

**Plec de Prescripcions Tècniques de l'acord marc pel
contracte mixt de serveis i obres d'actuacions
correctives i reparacions dels elements constructius
i instal·lacions en general dels edificis i habitatges
adscrits a l'Institut Municipal de l'Habitatge i
Rehabilitació de Barcelona, que es troben en fase de
postvenda, amb mesures de contractació pública
sostenible**

Plec de Prescripcions Tècniques de l'acord marc pel contracte mixt de serveis i obres, d'actuacions correctives i reparació dels elements constructius i instal·lacions en general dels edificis i habitatges adscrits a l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona i que es troben en fase de postvenda, amb mesures de contractació pública sostenible.

Índex del Plec de Prescripcions Tècniques

1	CRITERIS GENERALS	5
1.1	OBJECTE DEL PLEC	5
1.2	OBJECTIU I ABAST DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT	5
1.3	COORDINACIÓ DE L'ADJUDICATARI AMB L'IMHAB	8
1.4	ACREDITACIÓ	8
2	DESCRIPCIÓ DE L'ACORD MARC	9
2.1	MANTENIMENT CORRECTIU	10
2.1.1	CRITERIS GENERALS	10
2.1.2	TEMPS MÀXIM DE RESPOSTA PER A LA REPARACIÓ DEFINITIVA D'UNA INCIDÈNCIA	11
2.1.3	PROTOCOL PER A LA RESOLUCIÓ D'INCIDÈNCIES DE CORRECTIU ORDINARI (NO URGENTS) D'UN IMPORT INFERIOR A 10.000 € EN UNA MATEIXA PROMOCIÓ.	12
2.1.4	PROTOCOL PER A LA RESOLUCIÓ D'INCIDÈNCIES DE CORRECTIU URGENT	15
2.1.5	PROTOCOL PER RESOLUCIÓ D'INCIDÈNCIES ORDINÀRIES RECOLLIDES EN UN CONTRACTE BASAT	17
2.2	MANTENIMENT PREVENTIU	18
2.3	MANTENIMENT NORMATIU	19
2.4	ACTUACIONS DE REFORMA (PETITES OBRES)	21
2.4.1	TREBALLS ESPECIALS I DE GRAN ENVERGADURA	23
2.4.2	ALTRES TASQUES	24
2.5	NECESSITAT DE PRESSUPOST PREVI	25
3	CONDICIONS PER A LA REALITZACIÓ DELS CONTRACTES	26
3.1	CONDICIONS GENERALS	26
3.1.1	EFICÀCIA, EFICIÈNCIA I RESPONSABILITAT	27
3.1.2	COMUNICACIÓ I RELACIÓ AMB ELS USUARIS	27
3.1.3	TRÀMITS I GESTIÓ DE GARANTIES	28
3.1.4	INFRAESTRUCTURA DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA I GESTIÓ DELS RECURSOS HUMANS	28
3.1.5	TASQUES ADMINISTRATIVES I SEGUIMENT DEL CONTRACTE	29
3.1.6	GESTIÓ I CRITERIS D'EXECUCIÓ DE LES ACTUACIONS I ORDRES DE TREBALL (OT). GENERACIÓ DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA.	29

3.1.7	MESURES DE PROTECCIÓ DURANT L'EXECUCIÓ	31
3.1.8	MILLORES TÈCNIQUES, MEDI AMBIENTALS I D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	32
3.2	CALENDARI LABORAL, HORARIS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI I SERVEI D'ATENCIÓ 24 H	32
3.2.1	CALENDARI LABORAL I HORARIS DE PRESTACIÓ DE SERVEI	33
3.2.2	SERVEI D'HORARI EXTRAORDINARI I D'ATENCIÓ 24 HORES	34
3.3	MITJANS DESTINATS AL CONTRACTE	34
3.3.1	MITJANS HUMANS	34
3.3.2	MITJANS MATERIALS I AUXILIARS	36
3.3.3	MATERIAL DE REPOSICIÓ I ESTOC	37
3.4	EINA DE GESTIÓ INFORMÀTICA: GESTIÓ DEL MANTENIMENT ASSISTIDA PER ORDINADOR (GMAO)	38
3.5	BANC DE PREUS DE REFERÈNCIA	41
3.6	TRASPÀS DEL CONTRACTE: FINALITZACIÓ	42
3.6.1	FINALITZACIÓ	42
<u>4</u>	<u>SEGUIMENT DEL CONTRACTE</u>	<u>43</u>
4.1	SEGUIMENT SETMANAL DEL CONTRACTE	43
4.2	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA GENERADA DURANT EL CONTRACTE	44
4.3	REUNIONS DE SEGUIMENT	44
4.4	FACTURACIÓ	44
<u>5</u>	<u>RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA</u>	<u>46</u>
5.1	RESPONSABILITATS DEL CONTRACTE	46
5.2	CONTRACTE AMB EMPRESES COL·LABORADORES. SUBCONTRACTACIÓ	47
5.3	COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT	47
5.4	GARANTIES	49
5.4.1	GARANTIA DELS TREBALLS DE REPARACIÓ, OBRES I REFORMES	49
5.4.2	GARANTIA DE PECES, REPOSICIONS, APARELLS I ELECTRODOMÈSTICS	50
<u>6</u>	<u>QUALITAT DE L'EXECUCIÓ DELS CONTRACTES BASATS I PENALITZACIONS</u>	<u>52</u>
6.1	AVALUACIÓ DELS TREBALLS	52
6.2	QUALITAT ENVERS L'USUARI	53

ANNEXOS

A. I RELACIÓ D'EDIFICIS OBJECTE D'AQUEST CONTRACTE

A. II EXEMPLE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

A. III NORMATIVA

A. IV DIAGRAMES ESQUEMÀTICS DELS PROCESSOS I TERMINIS PER A LA GESTIÓ DE LES ORDRES DE TREBALLS

A. V MODEL DEL LLISTAT DEL CONTROL DE L'ESTAT DE LES OT

A. VI MODEL DEL DOCUMENT ACREDITATIU DE LA CONFORMITAT DELS USUARIS I/O IMHAB PELS TREBALLS FINALITZATS

A.VII BANC DE PREUS IMHAB

1 CRITERIS GENERALS

1.1 OBJECTE DEL PLEC

L'objecte d'aquest plec és l'establiment de les condicions tècniques que regiran l'execució de l'acord marc pel contracte mixt de serveis i obres, d'actuacions correctives i de reparació dels elements constructius i instal·lacions en general dels edificis i habitatges adscrits a l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona (en endavant IMHAB), i que es troben en fase de postvenda

La relació de finques adscrites a l'àmbit objecte d'aquest Plec Tècnic, que figuren a l'annex A1, no té caràcter fix ni limitatiu, i és sotmesa a modificacions motivades per noves obres acabades, durant el període de vigència del contracte, o reclamacions judicials o incidències en promocions amb garantia decennal, amb dret de superfície, i que per tant no disposen d'un servei de manteniment de l'IMHAB.

1.2 OBJECTIU I ABAST DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT

L'objectiu fonamental de la realització del contracte és el de vetllar pel funcionament correcte i la bona conservació de les instal·lacions i els elements constructius dels edificis d'obra nova en fase postvenda.

L'abast del contracte incorpora tots els edificis adscrits en fase de postvenda a l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona, així com els edificis en garantia decennal de dret de superfície, i les promocions que es preveu finalitzar, durant el període de vigència del contracte i les successives pròrroques, si escau. Així mateix, també es preveu la possibilitat de desvincular edificis actualment adscrits o administrats i recollits a l'Annex I d'aquest plec, en funció que vagin finalitzant la fase de postvenda. En definitiva es recollirà a l'annex I un llistat estimatiu de promocions.

El tipus d'obra i modalitat de les actuacions que es poden encarregar, tant dels elements comuns com privatis de l'edifici, són els següents:

- Manteniment normatiu i preventiu d'instal·lacions durant el període de postvenda, segons oferta del contractista que ha executat les obres.
- Actuacions correctives, reparacions d'avaries i resolució d'incidències
- Obres per a corregir incidències susceptibles de reclamacions administratives o judicials
- Instal·lació de rètols, plaques de carrer o qualsevol altre necessitat d'aquest tipus.
- Gestió, normativa o no, que IMHAB pugui requerir per incompliment de l'empresa constructora. S'inclouen en aquest apartat obtenció de certificats tècnics, gestió cles subministradores, gestió de claus, gestió de permisos, i gestions necessàries amb l'usuari per la realització dels treballs.

- Assessorament tècnic i contractació de tècnics qualificats quan així ho indiqui l'IMHAB.

Els elements constructius i instal·lacions contemplats a l'abast del present concurs són els següents:

- a) **Elements constructius.** Tots els elements constructius o d'obra civil dels edificis (obres de fàbrica, estructures, fonaments i contenció, cobertes, façanes, divisions i acabats interiors, revestiments i paviments interiors, tancaments secundari entre d'altres), incloent-hi totes les especialitats necessàries per a la realització de qualsevol actuació de manteniment:
- Ram de paleta
 - Intervenció en estructures de qualsevol tipus
 - Fusteria
 - Serralleria
 - Pintura
 - Vidrieria
 - Ferreria
 - Neteja i gestió de residus
 - Altres similars
- b) **Instal·lacions.** Tots els elements, mecanismes i aparells que integren i constitueixen la següent tipologia d'instal·lacions:
- Instal·lació elèctrica
 - Instal·lació d'enllaç: Caixa General de protecció (CGP), elements per a la ubicació dels comptadors, Línia general d'alimentació (LGA) i Derivacions individuals (DI).
 - Instal·lació zones comunitàries
 - Instal·lació interiors d'habitatges
 - Dispositius generals de comandament i protecció
 - Enllumenat (interior, exterior i d'emergència)
 - Grups electrògens
 - SAI's (sistemes d'alimentació ininterrompuda)
 - Altres tipologies que puguin donar-se'n
 - Instal·lacions de veu i dades (instal·lació receptora de telecomunicacions, instal·lació de telefonia, Internet i audiovisuals de seguretat).
 - Protecció contra el llamp i les sobretensions
 - Distribució de gas. Instal·lacions amb butà, propà o altres combustibles líquids o sòlids
 - Xarxa de Climatització i ventilació
 - Xarxa de Sanejament fins a connexió amb xarxa municipal.
 - Xarxa d'aigua calenta sanitària (ACS) de qualsevol tipologia
 - Xarxa d'aigua freda sanitària (AFS) o d'aigües grises

- Instal·lacions del sistema de recollida pneumàtica interior de l'edifici
- Qualsevol altra instal·lació emmarcada en la naturalesa del contracte que l'IMHAB consideri durant la vigència del contracte.
- Instal·lacions de sistemes d'aprofitament solar
- Instal·lacions de monitoratge de sistemes d'aprofitament solar
- Instal·lacions amb calefacció centralitzades
- Instal·lació de protecció contra incendis (BIE's, extintors, sistema de ruixadors)
- Ascensors
- Instal·lacions de reg i jardineria
- Instal·lacions i equipaments de reaprofitament d'aigües grises
- Equipament informàtic i de telefonia

En aquest sentit, i atenent a criteris d'urgència o especialitat en les intervencions o actuacions objecte d'aquest contracte, l'IMHAB es reserva el dret de contractar pel seu compte, independentment del present contracte, a aquells industrials o proveïdors que consideri adients per resoldre les incidències que requereixin professionals amb caràcter urgent i/o especialitzats.

Igualment, en cas d'una **mala praxis i/o una deficient execució reiterades en els treballs realitzats**, així com **incompliment dels terminis** estipulats al contracte basat, l'IMHAB es reserva el dret de contractar a un altre adjudicatari de l'Acord Marc, que consideri adient per resoldre les incidències, sense perjudici de l'aplicació de les corresponents penalitzacions que pugui imposar l'IMHAB, per tal de minimitzar els perjudicis que aquests fets poguessin ocasionar als usuaris del parc d'habitatges de l'IMHAB.

NORMATIVA APLICABLE EN EL CONTRACTE

Les actuacions en les instal·lacions i els elements constructius es realitzarà d'acord amb la legislació vigent en cada moment, tant la que sigui aplicable al conjunt de l'Estat espanyol, a l'àmbit exclusiu de la Generalitat de Catalunya com l'aplicable a l'àmbit exclusiu municipal. L'empresa s'obliga al compliment de totes les disposicions reglamentàries vigents i es compromet **en qualsevol moment de la vigència del contracte** al compliment de qualsevol altra disposició oficial aplicable **de qualsevol rang normatiu, no especificada en aquest plec** i que pogués publicar-se amb posterioritat a la data del contracte i d'aquest Plec de prescripcions tècniques, **sempre que es consideri necessari per al correcte desenvolupament i la millora de les activitats contractuals**.

Tots els productes, components, operacions o altres intervencions de manteniment hauran de complir en qualsevol moment les prescripcions aplicables de la darrera edició de les normes UNE que correspongui en cada cas.

S'inclou a l'Annex 3 una relació de la normativa principal a aplicar.

1.3 COORDINACIÓ DE L'ADJUDICATARI AMB L'IMHAB

El Departament de Projectes i Obra Nova, integrat dins dels Serveis tècnics de l'Institut Municipal de l'Habitatge és la unitat responsable de la gestió general del servei de postvenda, i serà l'interlocutor vàlid entre l'IMHAB i les empreses homologades en el present acord marc, i per tant en totes les qüestions incloses en aquest plec de prescripcions tècniques, llevat que es determinin uns altres ens que intervinguin en la coordinació.

L'IMHAB en qualsevol moment podrà establir que algunes tasques de coordinació del contracte es realitzin a través de **tercers autoritzats** encarregats de dur a terme l'assistència tècnica de la gestió. Aquestes tasques poden ser, entre d'altres, les relatives al seguiment tècnic, de qualitat i terminis així com les relatives al seguiment econòmic dels treballs executats. No obstant això, l'IMHAB en tot cas, tindrà la potestat d'intervenir en la coordinació entre tots dos interlocutors, així com supervisar i dictaminar finalment sobre les decisions preses entre el tercer autoritzat per a la gestió i l'adjudicatari, sempre que ho consideri oportú.

Per tant, sempre que en el desenvolupament d'aquest plec es faci referència o s'anomeni als Serveis tècnics, l'IMHAB o al Departament de Projectes i Obra Nova com a ens gestor, es dona per suposat que podrà ser substituït pel "tercer autoritzat" abans esmentat, en les condicions i segons determini el propi IMHAB.

Tota qüestió relacionada, serà tractada amb la persona o persones designades per l'IMHAB.

Són competència de l'ens gestor del servei, sigui IMHAB o un tercer, aspectes com:

- Determinar el protocol per recollir les necessitats d'actuació i canalitzar-les a l'empresa adjudicatària del contracte basat.
- Establir la prioritat en l'execució de les ordres de treballs i determinar quins treballs tenen la consideració d'urgents.
- Sol·licitar intervencions fora dels horaris ordinaris de prestació del Servei.
- Establir els mecanismes de control i supervisar la qualitat i execució del Servei.
- Facilitar la coordinació dels treballs amb els usuaris dels habitatges i altres organismes o entitats afectats pel Servei.
- Establir reunions o visites necessàries a les promocions
- Gestió econòmica dels treballs realitzats
- Protecció i desprotecció d'habitatges

1.4 ACREDITACIÓ

L'adjudicatari del contracte basat haurà d'estar inscrit i registrat davant de l'administració competent com a empresa acreditada en els camps necessaris per poder realitzar les actuacions sol·licitades i/o requerides per l'administració en tots els sistemes, instal·lacions i elements d'obra civil declarats en aquest plec de prescripcions tècniques.

L'adjudicatari del contracte basat, en cas que sigui necessari, assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora davant el Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció Tècnica i de Control que corresponguin, segons les instruccions tècniques complementàries d'allò vigent al Reglament Electrotècnic per a la Baixa Tensió.

Les prescripcions tècniques dels treballs, els criteris i decisions objecte d'aquest contracte, així com la seva supervisió i inspecció, seran establerts pels Serveis Tècnics de l'IMHAB, qui es reserva el dret de subcontractar aquesta activitat a qualsevol altra entitat o persona especialitzada.

2 DESCRIPCIÓ DE L'ACORD MARC

El present contracte comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte i la bona conservació dels edificis i habitatges que gestiona l'IMHAB i de les seves instal·lacions, amb criteris respectuosos pel medi ambient i amb l'objectiu també de millorar l'eficiència energètica del parc d'habitatges.

En aquest contracte ens centrarem, principalment, en el manteniment preventiu o reparació d'incidències, com a conseqüència de que l'empresa constructora encarregada de la postvenda, no està realitzant la seva feina, i per tant s'haurà de realitzar amb els adjudicataris del present contracte.

L'empresa adjudicatària realitzarà totes les actuacions de manteniment aquí descrites, amb els mitjans humans i materials necessaris per fer qualsevol de les actuacions requerides objecte d'aquest plec i en forma i terminis establerts en aquest plec.

Actuacions de caràcter preventiu o manteniment programat, consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte d'edificis, habitatges i les seves instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Consisteix, doncs en la realització dels treballs corresponents al **manteniment preventiu, conductiu i normatiu** d'acord amb els terminis i freqüències fixades per l'IMHAB, sense perjudici d'allò establert per la normativa corresponent.

Les reparacions d'incidències o **manteniment no programat**, consisteix en la reparació de les infraestructures, instal·lacions i elements objecte d'aquest contracte garantint la resolució en el temps i en la forma previstos en aquest plec.

Tal i com hem dit anteriorment, aquestes tasques es realitzaran a instàncies de l'IMHAB, sempre hi quan l'empresa encarregada de la postvenda, no les estigui executant. L'IMHAB, paral·lelament iniciarà el procés de reclamació econòmica.

2.1 MANTENIMENT CORRECTIU

2.1.1 Criteris generals

L'empresa adjudicatària ha de reparar, d'acord amb els termes establerts en aquest plec, totes les incidències que afecten a les instal·lacions i elements constructius dels edificis objecte d'aquest contracte, de manera eficient, amb el menor impacte i garantint el major confort possible vers els ens i usuaris/es afectats/des.

El manteniment correctiu comprèn **la reparació d'avaries i la resolució d'incidències**. Les reparacions poden formar part del detall de tasques a realitzar en un contracte basat, o bé, en cas que formin part d'urgències o actuacions úniques a realitzar en una promoció, de menys de 10.000 €, es realitzarien en el contracte basat per urgències, això faria que l'actuació es consideri una Ordre de Treball (en endavant OT).

OT URGENTS: en termes generals, es defineixen les incidències i obres de caràcter urgent com:

- Totes les que siguin necessàries per restablir el desenvolupament ordinari de l'ús de l'edifici o puguin comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions.
- Fuites d'aigua i/o gas, embussos i fallides greus a les instal·lacions
- Interrupció dels subministraments (aigua, llum i gas) en els habitatges
- Alteració en la seguretat de l'edifici
- Alteració en la seguretat de les persones
- Reparacions necessàries i urgents per robatoris, accidents, climatologia adversa o altres imprevistos.
- Altres incidències que s'estableixin com a urgents pels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Atenent a criteris d'urgència o especialitat del servei, l'IMHAB es reserva el dret de contractar pel seu compte, independentment del present contracte, a aquells industrials o proveïdors de serveis que consideri adients per resoldre les incidències que requereixin de professionals amb caràcter urgent i/o especialitzats.

OT ORDINÀRIES menors de 10.000 € (no urgents) la resta de les incidències/avaries poden ser reparades amb caràcter no urgent però sí dins dels terminis establerts en aquest plec. En qualsevol cas, però, el Departament de Projectes i Obra Nova de l'IMHAB té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter urgent o no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa informàtic de gestió de manteniment descrit a l'apartat 3.4 d'aquest plec, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins el seu tancament final satisfactori.

En tot allò referent al manteniment correctiu, s'atendrà sempre a solucions, equips o mètodes de treball que comportin millores ambientals, bioclimàtiques o d'estalvi energètic.

2.1.2 Temps màxim de resposta per a la reparació definitiva d'una incidència

Pel que fa a la reparació d'incidències tant de caràcter ordinari com d'urgent, com encabida en un contracte basat, cal distingir entre el temps màxim de primera assistència o intervenció i el temps màxim de reparació.

El **temps màxim de primera assistència o intervenció** es defineix com el **termini de temps màxim** que pot transcórrer entre la primera notificació de la incidència a l'empresa adjudicatària per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec i el moment de l'arribada al lloc de l'avaria dels operaris de l'empresa adjudicatària.

- Pel que fa a les **Ordres de Treball ordinàries** el temps màxim de primera assistència s'estableix en **2 dies laborables com a màxim, sent recomanable intervenir abans d'aquest termini**.
- Pel que fa a les **Ordres de Treball urgents** el temps màxim de primera assistència s'estableix en **2 hores** tant en horari laboral (8:00-20:00) com fora d'horari laboral (20:00-8:00), caps de setmana i festius. L'empresa adjudicatària haurà d'arribar al lloc on s'ha produït la incidència abans d'aquest temps màxim amb l'objectiu d'avaluar-la i reparar-la d'immediat. En cas que no sigui possible la reparació de forma immediata, l'adjudicatari s'encarregarà d'establir les mesures adients per a minimitzar l'afectació de l'avaria fins que aquesta pugui ser finalment resolta.

El **temps màxim de reparació** es defineix com el termini de temps màxim que pot transcórrer des de la primera notificació de la incidència per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec, fins a l'hora i la data de registre de la seva reparació definitiva en aquest mateix programa per part de l'empresa adjudicatària. En cas que sigui necessari l'aprovació d'un pressupost previ a l'execució, el termini començarà des de la data d'aprovació del pressupost per part dels Serveis Tècnics o la formalització d'un contracte basat.

No obstant, en cas de les partides encabides en un contracte basat, diferent de l'urgent, en el mateix contracte s'estipularan els terminis d'execució.

Tant per a les Ordres de Treball ordinàries com per a les urgents el temps màxim de reparació s'estableix en **6 dies laborables**, tret que de forma excepcional i atenent al grau/abast de la intervenció s'estableixi pels Serveis Tècnics de l'IMHAB un temps superior.

Independentment dels temps màxim establert, la reparació/intervenció de les incidències de **caràcter urgent no s'interrompran ni es deixaran desateses fins a la seva completa solució**.

	Temps màxim 1a assistència		Temps màx. reparació
	Horari laboral (8:00-20:00)	Fora d'horari laboral, festius i caps de setmana	
OT Urgent	2 hores	2 hores	6 dies laborables
OT Ordinària	2 dies laborables	-	6 dies laborables

Tant les avaries urgents com les ordinàries no resoltes de forma definitiva dins del termini establert cal que siguin justificades al Departament de Projectes i Obra Nova de l'IMHAB establint un pla d'actuació temporalitzat o calendari de resolució. No obstant això, l'IMHAB es reserva la potestat de penalitzar l'incompliment dels temps establerts tal i com s'especifica a l'apartat **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència..**

En cas que la primera notificació de la incidència no es realitzi a través del sistema informàtic de gestió del manteniment, es tindrà en compte la data i hora del registre de la comunicació via telefònica o per correu electrònic segons sigui el cas.

2.1.3 Protocol per a la resolució d'incidències de correctius ordinaris o d'un import inferior a 10.000 € en una mateixa promoció.

1. Notificació de la incidència

Les incidències de caràcter ordinari es registraran mitjançant peticions d'assistència de manteniment (Avisos) que vindran generades pel propi IMHAB. Els avisos es registraran a través del sistema informàtic de gestió d'incidències que l'IMHAB tingui en ús. Aquest avisos es validaran a través del Departament de Projectes i Obra nova de l'IMHAB, generant-se així una Ordre de Treball (OT).

A través del sistema informàtic es proporcionarà a l'empresa adjudicatària de forma immediata en suport informàtic (a la plataforma establerta a tal efectes), per correu electrònic o mitjançant un altre sistema informatitzat de gestió propi, la informació recollida a la OT, entre la qual constarà: la data de registre de la OT, la descripció de l'avaría, l'adreça de l'habitatge o edifici, el seu caràcter (urgent o ordinari), dades de contacte del formulant de l'avís, element constructiu o instal·lació afectada entre d'altra que sigui d'interès per l'adjudicatari.

En el cas que el sistema informàtic d'IMHAB no es trobés operatiu, o el personal d'IMHAB no hi tingués accés, es considerarà l'avaría notificada mitjançant altres mitjans del tipus correu electrònic, missatge de text en qualsevol aplicació o comunicació via telefònica.

No es podran deixar desatenses per part de l'empresa adjudicatària les peticions de servei que no disposin d'una Ordre de Treball oberta en sistema informàtic però que s'hagin informat a través dels mitjans de comunicació establerts. Aquestes Ordres de Treball s'obriran amb posterioritat a la comunicació de la incidència.

2. Verificació de la incidència

Un cop rebuda la informació de la OT per qualsevol dels mitjans abans esmentats, l'empresa adjudicatària haurà de quedar amb l'usuari (en el cas que la incidència sigui dintre l'habitatge) o personar-se físicament al lloc de l'avaria (en el cas que la incidència sigui en un dels elements comuns de la finca) sense necessitat de cap altra validació per part dels Serveis Tècnics.

En el cas que la reparació a fer no estigui clara o no coincideixi amb la descripció rebuda, caldrà verificar-la, avaluar-la i contrastar-la amb la informació aportada pel formulant de la incidència i informar al tècnic de l'IMHAB responsable de la zona, per decidir quina actuació s'ha de fer.

L'adjudicatari es responsabilitzarà de fer una **primera valoració de la incidència** i s'assumirà que amb els mitjans i recursos dels que disposen (dades de contacte amb els veïns, coneixement dels edificis, etc.), hauran de fer una **previsió/planificació** de material, eines, equips, recursos humans i productes necessaris per a la intervenció, **abans de la primera visita in situ al lloc de l'avaria/incidència**.

Sempre que la intervenció afecti a un usuari (talls de subministres, accés a l'interior de l'habitatge, etc.), l'adjudicatari haurà de **coordinar-se prèviament** amb aquest per tal de **programar la data i hora de la intervenció** i informar del grau i abast de l'afectació durant la intervenció.

No obstant això, es pressuposarà que l'adjudicatari haurà de conèixer els elements i les característiques de les instal·lacions i elements constructius de les zones comunes de l'edifici així com de les promocions que disposin d'habitatges amb una distribució i/o tipologia d'elements constructius anàlegs entre ells com per exemple les promocions d'habitatges de gent gran entre d'altres.

Tot **sobrecost derivat d'una manca d'eficiència i optimització en la gestió** dels recursos i en l'organització per tal de disposar del material, productes, recursos humans i eines necessaris en la primera visita al lloc de la incidència, seran a **càrrec de l'adjudicatari**.

El **temps màxim de primera assistència o intervenció** per a les ordres de treball ordinàries serà de **2 dies laborals**. Aquest temps es defineix com el termini de temps que té l'empresa adjudicatària de personar-se físicament al lloc de l'avaria des de la primera notificació de la incidència a l'adjudicatari per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec. En el cas que no es pugui complir amb aquest termini màxim per causes alienes a l'empresa adjudicatària, aquesta podrà justificar el motiu a través de l'aplicatiu informàtic.

En cas que personats al lloc de l'avaria l'empresa adjudicatària valori que es tracta d'una actuació urgent, haurà de notificar-ho de forma immediata als serveis tècnics de l'IMHAB. Un cop s'aprovi el canvi de caràcter a urgent per part dels Serveis Tècnics es seguirà el protocol per a la resolució d'incidència de caràcter urgent recollit en aquest plec.

Immediatament a l'arribada dels operaris al lloc de l'avaria, l'adjudicatari haurà d'**adjuntar** a la fitxa de la OT en qüestió del sistema informàtic de gestió de manteniment una **fotografia nítida i representativa** de la incidència en el moment de l'arribada. D'aquesta forma, es considerarà com a **data i hora de la primera assistència o intervenció, la data i hora de registre de la fotografia pel sistema informàtic de gestió de manteniment**.

3. Resolució de la incidència

La resolució de les incidències de caràcter ordinari s'haurà d'executar segons les prescripcions i terminis previstos en aquest plec de prescripcions tècniques.

Tal i com es recull al plec, el temps màxim de reparació de les incidències de caràcter ordinari s'estableix en **6 dies laborables**, tret que de forma **excepcional** i atenent al grau/abast de la intervenció s'estableixi pels Serveis Tècnics de l'IMHAB un **temps superior**. Definint temps màxim de reparació com el temps màxim que pot transcórrer des de l'hora i la data de la primera notificació de l'avaria/incidència per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec i la data de registre de la seva reparació definitiva en el sistema informàtic de gestió de manteniment per part de l'empresa adjudicatària.

En cas que no es pugui resoldre de forma definitiva dins de termini s'hauran d'establir les mesures adients per a minimitzar l'afectació de l'avaria fins que aquesta pugui ser finalment resolta i caldrà que es justifiqui als Serveis Tècnics de l'IMHAB establint un pla d'actuació temporalitzat o calendari de resolució, sense perjudici de que l'IMHAB apliqui les penalitzacions establertes a l'apartat **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència..**

Durant la resolució de la incidència els operaris hauran de realitzar un **reportatge fotogràfic de l'abans, el durant i el després** de la reparació. Les fotografies seran de **pla de detall i generals, seran nítides i representatives** de la totalitat de les actuacions que es realitzin a la OT a certificar.

4. Treballs finals-Tancament de la resolució

El dia de finalització de la reparació, el contractista haurà d'entregar a la persona formulant o qualsevol altra persona que tingui coneixement dels treballs efectuats, un document que haurà d'estar **degudament emplenat i signat** conforme la persona formulant o representant d'aquesta està d'acord amb els treballs realitzats i amb el temps emprat per fer la reparació. El model del document serà proporcionat pels Serveis Tècnics de l'IMHAB i haurà de contenir entre d'altra informació: l'adreça de

l'habitatge/edifici on s'ha intervingut, dades personals de la persona que signa el document i en qualitat de què signa, data i hora de la signatura, descripció dels treballs realitzats, temps necessari per a la realització dels treballs i les caselles de verificació conforme s'està d'acord amb la descripció de la reparació i el temps indicat per l'empresa adjudicatària. En cas que la persona es negui a signar, s'haurà d'indicar al mateix document els motius pels quals es nega a la signatura del document.

Finalment i un cop executada la OT, l'empresa contractista haurà d'omplir i adjuntar a través del sistema informàtic de gestió la següent informació/documentació:

1. **Informe amb la descripció minuciosa dels treballs executats** A l'informe s'haurà d'especificar les tasques realitzades amb detall, així com el **temps emprat per cadascuna de les tasques**.
2. La **data de finalització** de la reparació.
3. Adjuntar el **document justificatiu de conformitat del veí** sobre els treballs realitzats. S'adjunta model als Annexos.
4. Adjuntar el **document justificatiu** on figure la **relació de treballadors que han participat en la OT**, amb el noms i cognoms, i categoria professional (oficial 1a, oficial 2a, ajudant) a l'especialitat corresponent, així com el **llistat de peces, material i productes emprats** (amidaments i especificacions tècniques). S'adjunta model als annexos.
5. Adjuntar les **fotografies de detall i generals de l'abans, el durant i el després** de la reparació. També s'haurà d'adjuntar **fotografies dels principals materials i productes emprats**, així com d'aquells que específicament requereixi l'IMHAB.
6. **Pressupostos amb la signatura d'aprovació** dels Serveis Tècnics, si escau (Veure apartat 2.5)
7. **Albarà** pendent d'aprovació per part dels Serveis Tècnics de l'IMHAB.
8. En cas que ho requereixin els Serveis Tècnics, l'adjudicatari haurà d'incloure abans de la data límit de la certificació: la fitxa tècnica dels productes empleats, certificats corresponents ("ángel azul", Ecoetiqueta ecològica europea(EEE), etiqueta energètica europea o equivalents), declaració de fabricants, factures dels electrodomèstics col·locats perquè l'Imhab pugui gestionar les garanties o qualsevol altra evidència documental amb referència específica amb criteris mencionats en aquest plec juntament amb l'albarà d'entrega i/o factura.
9. Qualsevol altra documentació que l'IMHAB consideri necessària disposar abans de la certificació.

2.1.4 Protocol per a la resolució d'incidències de correctiu urgent

1. Notificació de la incidència

Les incidències de caràcter urgent es registraran anàlogament a les incidències de correctiu ordinàries, no obstant això la **notificació** a l'empresa adjudicatària es realitzarà **en funció de la franja horària** en que es produeixi l'avís, ja que en cas d'urgència els Serveis Tècnics podran exigir a l'adjudicatari la realització de treballs fora de l'horari laboral ordinari, caps de setmana i festius:

- Si és **fora de l'horari laboral ordinari (20:00-8:00), caps de setmana i festius** es comunicaran exclusivament mitjançant un **únic telèfon directe 24 hores** expressament destinat al servei de guàrdia que haurà de facilitar l'empresa. Posteriorment, es registrarà la Ordre de treball (OT) al sistema informàtic de gestió de manteniment per poder realitzar el seu seguiment.
- Si és **dins de l'horari laboral ordinari (8:00-20:00)** es podrà notificar directament a través del sistema informàtic de gestió de manteniment que l'IMHAB tingui en ús on entre d'altra informació, s'explicitarà el seu caràcter d'urgència a través d'una casella inclosa a les fitxes de les OT. No obstant això, també es podrà comunicar pel telèfon 24 hores destinat al servei de guàrdia i/o qualsevol altra mitjà de comunicació establerts en aquest plec.

2. Verificació de la urgència

Un cop rebuda la informació de la incidència de caràcter urgent per qualsevol dels mitjans abans esmentats, l'empresa adjudicatària haurà de personar-se físicament al lloc de l'avaria sense necessitat de cap altra validació per part dels Serveis Tècnics i verificar/avaluar la informació aportada pel formulant de la incidència. Els Serveis Tècnics de l'IMHAB tenen sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter urgent o no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

El **temps màxim de primera assistència o intervenció** per a les ordres de treball urgents serà de **2 hores** tant durant l'horari ordinari com fora de l'horari ordinari, festius i caps de setmana. Aquest temps es defineix com el termini de temps que té l'empresa adjudicatària de personar-se físicament al lloc de l'avaria des de la primera notificació de la incidència a l'adjudicatari per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec.

Les incidències comunicades fora de l'horari laboral de prestació del servei i valorades finalment com no urgents per l'IMHAB, podran tramitar-se pel procediment habitual dins l'horari de prestació del servei, informant del procediment adoptat a la persona o servei que hagi sol·licitat la intervenció. En cas de dubte i en darrera instància serà el personal del Serveis tècnics de l'IMHAB qui determini el caràcter de la intervenció.

De forma immediata a l'arribada dels operaris al lloc de l'avaria, l'adjudicatari haurà d'adjuntar a la fitxa de la OT en qüestió del sistema informàtic de gestió de manteniment una fotografia nítida i representativa de la incidència en el moment de l'arribada. D'aquesta forma es considerarà com a data i hora de la primera assistència o intervenció, la data i hora de registre de la fotografia pel sistema informàtic de gestió de manteniment.

3. Resolució de la incidència

La resolució de les incidències de caràcter urgent ha d'iniciar-se directament per l'adjudicatari en el moment de rebre-ho.

El **temps màxim de reparació** per a les ordres de treball de caràcter urgent serà en **6 dies laborables**, tret que de forma excepcional i atenent al grau/abast de la intervenció s'estableixi pels Serveis Tècnics de l'IMHAB un temps superior. Definint temps màxim de reparació com el termini de temps màxim que pot transcórrer des de l'hora i la data de la primera notificació de la incidència per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec fins a l'hora i la data de registre de la seva reparació definitiva en aquest mateix programa per part de l'empresa adjudicatària.

Independentment dels temps màxim establert, la reparació/intervenció de les incidència de caràcter urgent **no s'interrompran ni es deixaran desateses fins a la seva completa solució**.

En cas que no es pugui resoldre de forma definitiva dins de termini s'haurà establir les mesures adients per a minimitzar l'afectació de l'avaria fins que aquesta pugui ser finalment resolta i caldrà que es justifiqui als Serveis Tècnics de l'IMHAB establint un pla d'actuació temporalitzat o calendari de resolució.

No es podran deixar desateses per part de l'empresa adjudicatària les peticions de servei que no disposin d'una Ordre de Treball oberta en sistema informàtic però que s'hagin informat a través dels mitjans de comunicació establerts.

4. Treballs finals-Tancament de la resolució

Anàleg al Protocol per a la resolució d'incidència de correctiu ordinàries.

2.1.5 Protocol per resolució d'incidències ordinàries recollides en un contracte basat

1. Notificació de la incidència

Les incidències estaran recollides al contracte marc i valorades segons el quadre de preus de l'annex A.VII.

2. Termini de l'execució de les incidències

El termini d'execució de les incidències estarà recollides al contracte basat, però en qualsevol cas, els terminis d'execució seran els mateixos que per la resolució d'incidències ordinàries d'un import inferior de 10.000 €.

3. Resolució de les incidències

Les incidències recollides al contracte basat, es donaran d'alta com OT a l'aplicatiu de l'IMHAB, i la forma d'executar i informar a l'IMHAB, serà la mateixa que pel resta d'incidències ordinàries d'un import inferior de 10.000 €, recollides a l'apartat anterior.

4. Treballs finals-Tancament de la resolució

Les incidències recollides al contracte basat, es donaran d'alta com OT a l'aplicatiu de l'IMHAB, i la forma d'executar i informar a l'IMHAB, serà la mateixa que pel resta d'incidències ordinàries d'un import inferior de 10.000 €, recollides a l'apartat anterior. D'aquesta manera des de l'IMHAB es podrà portar un seguiment adient del contracte basat.

2.2 MANTENIMENT PREVENTIU

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir un bon funcionament de l'edifici pel qual ha estat dissenyat, aconseguir una **reducció dels riscos** dels usuaris, disminuir la **frequència de les reparacions** i de les seves **despeses econòmiques**.

Aquest manteniment té per objectiu realitzar unes **operacions planificades** de revisió d'aquells elements constructius i instal·lacions dels immobles adscrits a l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona, tot seguint unes freqüències determinades. El manteniment preventiu pot ser de caràcter legal, perquè ho dicta una norma, o bé funcional, per aplicació del coneixement i experiència adquirida amb el pas del temps per l'IMHAB.

La planificació del manteniment preventiu serà **dissenyat particularment per a cada edifici** objecte de manteniment inclòs en aquest plec i de les seves instal·lacions. S'anirà adaptant i modificant mitjançant la inspecció ocular i altres inputs identificats durant el manteniment ordinari, així com de les inspeccions derivades del manteniment normatiu.

El manteniment preventiu, a títol orientatiu consisteix en els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament,
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions i obra civil
- Les neteges periòdiques dels desguassos de cobertes, patis o zones comunitàries.
- La revisió periòdica de l'estat de les cobertes i la substitució dels elements danyats.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions o per acció del sol i elements atmosfèrics.
- Neteges preventives per impulsó de la xarxa horitzontal d'evacuació dels edificis fins als entroncaments a la xarxa municipal.
- Substitució de segellats que han iniciat procés de degradació.
- Altres determinats per l'IMHAB.

El manteniment preventiu ha de portar-se a terme per la constructora responsable de la postvenda, però si aquesta no ho fa, l'IMHAB podrà reclamar el mateix i paral·lelament notificar mitjançant una OT o contracte basat segons l'import, a l'empresa homologada del present contracte, amb el contracte basat d'urgències.

Tots els treballs de manteniment preventiu que s'hagin de duir a terme, seran **notificats, registrats, executats i finalitzats com les ordres de treball correctiu ordinari**, amb el mateix termini d'execució que el manteniment correctiu ordinari.

El contractista haurà de complimentar les Ordres de Treball (OT) amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquests elements constructius i instal·lacions. En cas que es detectin anomalies en les revisions del manteniment normatiu i preventiu no imputables a aquesta consideració de prevenció, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació correctiva que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió dels Serveis Tècnics.

Tots els materials substituïts seran **d'idèntica qualitat als existents o superior** prèvia acceptació els Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Els operaris tindran la **qualificació requerida** per a realitzar els treballs, disposant de tots els mitjans necessaris i procurant evitar, en la mesura que es pugui, tota pertorbació del funcionament normal dels edificis. Independentment de que la planificació de manteniment normatiu i preventiu sigui comunicada pels Serveis Tècnics als usuaris, el contractista **informarà prèviament als usuaris de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran, així com del calendari d'actuació previst.**

2.3 MANTENIMENT NORMATIU

La realització del manteniment normatiu comprèn la realització de totes i cadascuna de les **actuacions mínimes obligatòries regulades per la normativa legal vigent**, en el sentit més estricte. Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els **controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques**, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar, **sense cost addicional**, és a dir, a càrrec de l'adjudicatari.

A títol orientatiu, requereixen d'un manteniment normatiu:

- Inspecció d'instal·lació de baixa tensió d'acord amb el RD 842/2002 (ICT-BT 05).
- Inspecció reglamentària de les instal·lacions de gas natural i propà segons Reial Decret 919/2006.
- Instal·lació reglamentària dels dipòsits de combustible segons Reial Decret 919/2006.
- Revisió Sistemes de posta a terra d'acord amb el RD 842/2002 (ICT-BT 18).

- Sistemes de protecció contra llamps d'acord la versió vigent de l'UNE 21186 i CTE DB-SUA8
- Entre d'altres que especifica la normativa legal vigent

El manteniment normatiu ha de portar-se a terme per la constructora responsable de la postvenda, però si aquesta no ho fa, l'IMHAB podrà reclamar el mateix i paral·lelament notificar mitjançant una OT o contracte basat segons l'import, a l'empresa homologada del present contracte, amb el contracte basat d'urgències.

L'adjudicatari es compromet a formalitzar tots els contractes de manteniment legal relatius a les instal·lacions dels edificis objecte de la present licitació (almenys baixa tensió, infraestructura comuna de telecomunicacions i gas) en un termini inferior als 30 dies després de la formalització de l'adjudicació, en cas que sigui necessari.

En el cas que l'adjudicatari no tingui la categoria d'instal·lador/mantenidor autoritzat delegarà aquesta funció a una subcontracta tot presentant un contracte de manteniment per a les instal·lacions on sigui necessari, a tres bandes, entre l'empresa adjudicatària, la propietat (IMHAB) i l'empresa instal·ladora autoritzada.

L'adjudicatari s'obliga al compliment de totes les disposicions reglamentàries vigents i es compromet **en qualsevol moment de la vigència del contracte** al compliment de qualsevol altra disposició oficial aplicable, **de qualsevol rang normatiu, no especificades en aquest plec** i que pugués publicar-se amb posterioritat a la data de signatura del contracte i d'aquest Plec de prescripcions tècniques, **sempre que es consideri necessari per al correcte desenvolupament i la millora de les activitats contractuals.**

Per tal que puguin ser comprovades directament per l'Administració Pública competent o bé per les seves entitats autoritzades, l'empresa adjudicatària ha de **registrar totes aquestes actuacions** en els llibres oficials de manteniment de cada instal·lació, amb la signatura de la persona responsable que ha realitzat cada actuació i amb el segell de l'empresa autoritzada a la qual pertany.

L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions de manteniment normatiu **un cop li siguin notificades**, a més, ha de realitzar conseqüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades en el transcurs d'aquestes actuacions de manteniment normatiu, sempre que la naturalesa dels treballs s'ajusti a les característiques d'aquest contracte i sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.

Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser **registrades i gestionades en el sistema informàtic de gestió de manteniment** anàlogament a les Ordres de Treball correctiu ordinari. D'aquesta manera es comprovarà a temps real que han estat realitzades satisfactòriament dins dels terminis màxims legals establerts i que no en resta, per tant, cap pendent de realitzar d'acord amb el calendari d'execució de les tasques de manteniment normatiu.

Un cop realitzades les inspeccions i revisions normatives, s'hauran d'esmenar les deficiències observades a les instal·lacions resultat de les revisions i les inspeccions de les entitats autoritzades per l'Administració Pública, si escau.

2.4 ACTUACIONS DE REFORMA (PETITES OBRES)

Es fa referència a l'execució de petites obres de reforma, ampliació o millora de les instal·lacions i sistemes objecte del contracte que puguin ésser realitzats pels mateixos operaris de l'empresa adjudicatària. Aquestes reformes seran generades a petició dels Serveis Tècnics i prèvia a la seva execució hauran de comptar amb el vistiplau dels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Aquests treballs es formalitzaran mitjançant un contracte basat específic, si superen els 10.000€, i en cas que no els superin es realitzaran mitjançant una OT, amb el contracte basat d'urgències.

El llistat que englobarà el concepte d'actuacions de reforma vindrà determinat pel **cost, l'abast, la tipologia de la reforma i el temps requerit** per cada obra i que, en cas de dubte serà sempre autoritzat pels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Tot i així, si el cost i l'abast no es consideren rellevants i la tipologia s'adequa a les característiques de qualsevol altra modalitat de manteniment objecte d'aquest contracte, els terminis vindran fixats segons les determinacions que figuren en aquest plec segons correspongui.

En tot cas, es consideraran operacions d'actuacions de reforma aquelles que suposin la modificació substancial d'algun element constructiu o instal·lació, amb l'objectiu d'evitar al màxim la presència d'avaries i/o augmentar la qualitat de l'element modificat, i per tant, la qualitat del servei que es presta. També per adaptar els actuals elements constructius a la normativa oficial vigent, si fos necessari, així com en forma primordial, l'incorporar als elements i instal·lacions les previsions que suposin implementar mesures d'estalvi energètic i bioclimàtiques.

Les Ordres de Treball o contractes basats relatives a aquestes operacions tenen la mateixa estructura que les Ordres de Treball correctives ordinàries però definiran amb major precisió cadascuna de les obres a que es refereixin i comprendran, a més a més, un pressupost complert dels treballs a executar i dels seus terminis mitjançant la concreció d'un pla de treball.

Aquest pla permetrà als Serveis Tècnics notificar l'impacte de les actuacions i els seus terminis als usuaris que puguin estar afectats per elles, i comprovar la seva correcta execució. En aquest tipus de treball, de major envergadura, l'empresa adjudicatària haurà de fer arribar als Serveis tècnics el **calendari previst (inici i final obra, fases d'obra si la magnitud de les obres ho requereix), mètodes de construcció, quins espais o zones comunes dels edificis seran afectats** amb una **antelació de 15 dies laborables abans de l'inici de les obres** per tal de que l'IMHAB ho comuniqui als veïns afectats formalment, sense perjudici de la obligació de l'adjudicatari posar-se en contacte amb cadascun dels veïns durant el transcurs de les actuacions cada cop que s'afecti particularment als habitatges (talls de subministrament, accés a habitatges, etc.).

La data de final d'obra establerta per l'adjudicatari i validada per l'IMHAB, **no serà modificable**, tret que per causes sobrevingudes i de forma excepcional l'IMHAB aprovi una altra data de finalització. En el supòsit que per causa sobrevinguda i de forma extraordinària l'entrega dels treballs no es pugui resoldre de forma definitiva dins de termini establert, l'adjudicatari haurà d'informar immediatament del possible incompliment dels terminis a l'IMHAB i establir una nova data de finalització, així com les mesures adients per a minimitzar l'afectació que pugui ocasionar. D'altra banda, caldrà que es justifiqui als Serveis Tècnics de l'IMHAB establint un pla d'actuació temporalitzat o calendari de resolució, que l'IMHAB haurà d'aprovar.

En tot cas, sempre que s'incompleixi amb els terminis establerts, l'IMHAB té la potestat d'aplicar les penalitzacions establertes en el PCAP.

Les obres citades es **valoraran d'acord amb el banc de preus de referència** establerts en aquest plec i, només en casos excepcionals i degudament justificats, l'adjudicatari podrà proposar la realització d'ampliacions o reduccions del pressupost destinat a aquestes obres, que haurà de ser aprovada pels Serveis Tècnics.

En cas que durant l'execució de l'arranjament i les obres s'observin causes que obliguin a modificar de forma substancial la previsió inicial, tant en pressupost com en la solució tècnica, l'adjudicatari ho comunicarà al tècnic de referència dels Serveis Tècnics de l'IMHAB, el qual acceptarà, si s'escau, les modificacions proposades per l'adjudicatari.

Un cop finalitzats els treballs, l'empresa adjudicatària haurà d'entregar la **documentació genèrica requerida per qualsevol ordre de treball de manteniment correctiu** (Veure apartat 2.1.3) i addicionalment facilitarà tota la informació i la documentació tècnica necessària que permeti actualitzar i mantenir al dia la informació tècnica, associada, com ara: **plànols, projectes, llicències, esquemes "as built", manuals de manteniment i utilització, garanties, així com altra documentació que requereixi els Serveis Tècnics de l'IMHAB**. Quan la modificació o ampliació requereixi la seva legalització, l'empresa adjudicatària facilitarà els butlletins d'instal·lador necessaris perquè l'IMHAB pugui dur a terme aquests tràmits. Encara que no sigui necessària aquesta legalització, els Serveis Tècnics de l'IMHAB podrà sol·licitar aquests butlletins per tal de justificar l'autoria dels treballs.

TREBALLS ESPECIALS I ALTRES TASQUES

2.4.1 Treballs especials i de gran envergadura

Es consideraran treballs especials i de gran envergadura:

- Tota obra o actuació a realitzar que es considera que supera els llindars de les modalitats de manteniment abans esmentades, pel que fa al cost, l'abast i envergadura de l'obra.
- Altres treballs de reparació o d'assistència tècnica que a criteri de l'IMHAB es considerin treballs especials pel seu nivell d'especificitat i criteris requerits.

Aquests treballs, generalment no formaran part de l'objecte d'aquest contracte. No obstant, si que formarà part, els treballs que de forma preventiva s'hagin de prendre, durant la nova licitació que incloguin aquestes tasques. Tot i així, i en cas que es vegi convenient per part de l'IMHAB, alguns dels treballs inclosos en aquesta categoria podrien passar a formar part de l'objecte del contracte.

En cas que es considerin que formen part de l'objecte del contracte a criteri dels Serveis Tècnics de l'IMHAB, l'obra o actuació podran ser o no encarregats a l'empresa adjudicatària.

En el cas s'incloguin dins de l'objecte del contracte i siguin encarregats a l'empresa adjudicatària, aquesta treballarà en base a les indicacions tècniques dels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

L'execució d'aquest tipus de treball es sol·licitarà mitjançant encàrrec de treball segons les instruccions pròpies de l'IMHAB i sempre d'acord amb els procediments administratius de contractació vigents.

En aquest tipus de treball, de major envergadura, l'empresa adjudicatària haurà de fer arribar als Serveis Tècnics de l'IMHAB un **calendari (previsió inici i final obra, fases d'obra si la magnitud de les obres ho requereix), mètodes de construcció que s'empraran així com informació dels espais públics o zones comunes dels edificis que poden ser afectats** amb una **antelació de 15 dies laborables abans de l'inici de les obres** per tal de que l'IMHAB ho comuniqui als veïns afectats formalment, sense perjudici de la obligació de l'adjudicatari posar-se en contacte amb cadascun dels veïns durant el transcurs de les actuacions cada cop que s'afecti particularment a un habitatge (talls de subministrament, accés a habitatges, etc.).

La data de final d'obra establerta per l'adjudicatari i validada per l'IMHAB, **no serà modificable**, tret que per causes sobrevingudes i de forma excepcional l'IMHAB aprovi una altra data de finalització. En el supòsit que per causa sobrevinguda i de forma extraordinària l'entrega dels treballs no es pugui resoldre de forma definitiva dins de termini establert, l'adjudicatari haurà d'informar immediatament del possible incompliment dels terminis a l'IMHAB i establir una nova data de finalització, així com les mesures adients per a minimitzar l'afectació que pugui ocasionar. D'altra banda, caldrà que es justifiqui als Serveis Tècnics de l'IMHAB establint un pla d'actuació temporalitzat o calendari de resolució, que l'IMHAB haurà d'aprovar.

En tot cas, sempre que s'incompleixi amb els terminis establerts, l'IMHAB té la potestat d'aplicar les penalitzacions establertes al PCAP.

Un cop acabats els treballs, l'empresa adjudicatària facilitarà la informació i la documentació tècnica necessària que permeti actualitzar i mantenir al dia la informació tècnica, associada, com ara: **plànols, projectes, llicències, esquemes "as built", manuals de manteniment i utilització, garanties, etc.** Quan la modificació o ampliació requereixi la seva legalització, l'empresa adjudicatària facilitarà els **butlletins d'instal·lador necessaris perquè l'IMHAB pugui dur a terme aquests tràmits**. Encara que no sigui necessària aquesta legalització, els Serveis Tècnics de l'IMHAB podrà sol·licitar aquests butlletins per tal de justificar l'autoria dels treballs.

Un cop realitzats i entregats els treballs per l'empresa encarregada de l'execució i acceptats aquests per part de l'IMHAB, l'adjudicatari del contracte de manteniment es farà càrrec del manteniment en totes les modalitats previstes en aquest plec.

En el cas que durant l'execució de l'arranjament i les obres s'observin causes que obliguin a modificar de forma substancial la previsió inicial, tant en pressupost com en la solució tècnica, l'adjudicatari ho comunicarà al tècnic de referència dels Serveis Tècnics de l'IMHAB, el qual acceptarà, si s'escau, les modificacions proposades per l'adjudicatari.

2.4.2 Altres tasques

L'adjudicatari se li podrà demanar assumir la tramitació i la gestió de les següents tasques en diversos àmbits:

- Permisos i llicències municipals corresponents a obres, enderrocs i altres intervencions que ho requereixin, així com la documentació necessària per obtenir-ne.
- Documentació necessària per al lliurament dels habitatges i/o obres realitzades: cèdules d'habitabilitats, plànols, CEE, certificats d'instal·lacions interiors o exteriors
- Altes de servei en els subministraments
- Assessorament i assumeix tècnic
- Altres que puguin sorgir arrel de l'activitat

Les tasques de gestió abans esmentades podran ser encarregades:

- a) A través d'una ordre de treball puntual on s'encarregui específicament una o diverses de les tasques de gestió dalt esmentades.

En cas que l'encàrrec de gestió sigui puntualment a través d'una ordre de treball específica, l'adjudicatari s'obliga a iniciar els tràmits de gestió dalt esmentats en un termini màxim de 6 dies laborables des de la data i hora de la primera notificació de la tasca de gestió corresponent, per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec. S'entén per iniciar els tràmits la presentació davant de l'ens corresponent dels requisits necessaris per obtenir el document requerit o fer efectiva la gestió requerida.

L'adjudicatari, haurà de justificar documentalment que ha iniciat els tràmits dins del termini establert.

- b) Formant part d'una de les tasques necessàries per donar per finalitzada una intervenció o encàrrec registrat a través d'una de les modalitats de manteniment o treballs especials definits en aquest plec.

En aquest cas, el **termini de temps màxim per dur a terme** la tasca de gestió encarregada vindrà determinada pel termini de temps establert per cadascuna de les modalitats de manteniment i treballs especials que correspongui en cada cas.

2.5 NECESSITAT DE PRESSUPOST PREVI

En el cas dels contractes basats d'incidències ordinàries majors a 10.000 €, el pressupost ja estarà indicat en el propi contracte basat, segons el quadre de preus del contracte.

Per altre banda, quan ens trobem amb tasques d'urgència i ordinàries menors a 10.000 €, que es realitzin amb el contracte basat d'urgències, serà necessari establir un pressupost estimat per cada OT, que després es materialitzarà en funció del realment executat, amb el quadre de preus del plec de condicions.

Aquest pressupost, tal i com hem indicat, es farà en base al banc de preus de referència objecte d'aquest plec.

Per tant, els pressupostos lliurats per part de l'adjudicatari es redactaran, sense excepció, en base al **banc de preus de referència objecte d'aquest plec**, respectant estrictament les partides i els **rendiments de treball** establerts en aquest. Tanmateix, en aquelles situacions en que els pressupostos presentats per l'adjudicatari no s'adeqüin objectivament al banc de preus de referència, s'agafarà com a referència la base de preus de l'ITEC. No obstant, l'IMHAB es reserva el dret de rebre assessorament d'entitats especialitzades, i considerar els resultats obtinguts vinculants. En aquest cas,

l'IMHAB podrà contractar pel seu compte, independentment del present contracte, a aquells industrials o proveïdors que consideri adients.

L'IMHAB podrà requerir a l'adjudicatari l'elaboració d'un **pressupost** de forma prèvia a l'inici d'execució de qualsevol de les actuacions, en les següents situacions:

- En aquelles Ordres de treball que s'incorporin **actuacions/partides d'obra que no estiguin reflectides en el banc de preus de referència** indicat en aquest plec i que el seu cost total estimat d'execució per contracte més IVA de la suma d'aquestes partides sigui **superior als 800 euros**.
- Sempre que les reparacions definitives suposin un cost total estimat d'execució per contracte més IVA superior als 1.200,00 euros.
- En qualsevol altra intervenció que l'IMHAB consideri segons el grau d'intervenció o l'especialitat de l'actuació.

Quan els Serveis Tècnics de l'IMHAB demani/requereixi un pressupost, l'adjudicatari els haurà de presentar en un termini de **10 dies laborables des de la primera notificació registrada de la necessitat del mateix**, per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec. Si calgués realitzar alguna modificació del pressupost es disposarà d'un termini d'uns altres 5 dies laborables per modificar-lo.

Les actuacions que requereixen d'un pressupost previ, necessitaran sempre l'**aprovació prèvia** dels Serveis Tècnics abans de començar a executar-se. Aquesta aprovació es farà efectiva amb la signatura del pressupost aprovat per ambdues parts.

En el cas que en el transcurs d'aquests treballs, l'adjudicatari advertís un **increment superior al 20%**, segons barem, de l'import previst, ho **comunicarà als Serveis Tècnics** per tal de que s'aprovi l'ampliació, si procedeix, de l'Ordre de Treball. Sense aquest requisit **no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial**.

El cost de la totalitat de tasques i gestions necessàries per a l'elaboració dels pressupostos, com poden ser inspeccions visuals, amidaments, assistència tècnica externa, entre d'altres, serà assumit per la part adjudicatària i no suposarà cap cost addicional.

3 CONDICIONS PER A LA REALITZACIÓ DELS CONTRACTES

3.1 CONDICIONS GENERALS

A continuació s'estableixen una sèrie d'especificacions per capítols relacionades amb l'execució del contracte que seran d'obligat compliment per part de l'adjudicatari durant tota la vigència del contracte. Tota despesa directa i/o indirecta derivada de l'adopció de les especificacions esmentades a continuació, no tindran cap cost addicional per l'IMHAB:

3.1.1 Eficàcia, eficiència i responsabilitat

- Realitzar les actuacions d'acord amb els termes establerts en aquests plec, de manera **eficient**, amb el **menor impacte** i garantint el **major confort** possible vers els ens/usuaris afectats.
- Responsabilitzar-se del **bon funcionament** i de **mantenir en perfecte estat de conservació** dels elements constructius i les instal·lacions dels edificis gestionats per l'IMHAB, objecte d'aquest contracte.
- Executar les tasques de manteniment, que l'IMHAB notifiqui, segons els **terminis establerts** en aquest plec. L'IMHAB té la potestat d'imposar penalitzacions per l'incompliment dels terminis.
- Garantir que totes les actuacions estiguin ben realitzats i **assumir**, per tant, el **cost econòmic** que suposi el **refer tots o part dels treballs** de manteniment mal realitzats, així com els treballs en garantia, inclosos els treballs mal realitzats per terceres empreses que hagi subcontractat.
- L'adjudicatari es responsabilitzarà que la **logística, organització, planificació i execució** de qualsevol dels treballs emparats a l'objecte d'aquest contracte sigui **EFICIENT** així com la **gestió dels recursos humans** i materials sigui **ÒPTIMA**. Tot sobrecost derivat de la manca d'eficiència i optimització en la gestió abans esmentada serà assumit per l'adjudicatari.

3.1.2 Comunicació i relació amb els usuaris

- **Informar als usuaris** amb **suficient antelació del dia i hora** en que s'anirà a fer les actuacions i tasques necessàries per realitzar el servei de manteniment. L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la coordinació amb el veí per establir la data en cas que fos necessari l'accés als habitatges.
- **Quan no hagi sigut possible contactar amb el nostre usuari, ja sigui per telèfon o de forma presencial a l'habitatge, l'adjudicatari deixarà una nota penjada a la porta de l'habitatge amb les seves dades de contacte perquè el veí o veïna puguin contactar amb ell.**
- D'altra banda en les feines que el tècnic responsable requereixi, l'empresa adjudicatària haurà de fer arribar als Serveis Tècnics de l'IMHAB el **calendari previst (inici i final d'obra, fases d'obra si la magnitud de les obres ho requereix), mètodes de construcció, espai públic o zones comunes dels edificis** que puguin veure's afectats amb una **antelació de 15 dies laborables** abans de l'inici de les obres per tal de que l'IMHAB ho comuniqui als veïns afectats formalment, sense perjudici de l'obligació de l'adjudicatari de posar-se en contacte amb cadascun dels veïns durant el transcurs de les actuacions cada cop que s'afecti particularment a cada habitatge (talls de subministrament, necessitat d'accedir als habitatges, i qualsevol altre motiu que requereixi notificar al veïnatge).

3.1.3 Tràmits i gestió de garanties

- Tramitar la documentació de garanties, fitxes tècniques, etc. de determinats materials o elements que componen les obres. En els casos que els materials o elements incorporats a les obres objecte d'aquest contracte estiguin garantits per part del fabricant o industrial per un temps superior al fixat en el plec, el contractista haurà de trametre la documentació que acrediti aquestes garanties als Serveis Tècnics
- **Gestionar** durant els períodes de garantia de les instal·lacions, dels elements constructius, productes, aparells i reparacions **qualsevol deficiència, avaria o falta conformitat** comunicada durant aquests períodes. L'adjudicatari s'encarregarà de tota la **gestió i comunicació amb els veïns afectats, Serveis Tècnics/postvenda de les empreses i qualsevol altre que hagi d'intervenir en la resolució de la deficiència o avaria.**
- L'adjudicatari haurà de fer-se responsable i assumir la gestió de les garanties **inclòs un cop s'hagi donat compliment al contracte o s'hagi resolt el contracte per qualsevol de les formes establertes a la llei.**
- L'adjudicatari haurà de gestionar amb el S.A.T. (Servei Assistència Tècnica) les incidències relacionades amb electrodomèstics i aparells que hagi instal·lat. Aquesta gestió la farà directament l'adjudicatari i s'haurà d'adaptar a les formes de pagament que especifiqui cada S.A.T.

3.1.4 Infraestructura de l'empresa adjudicatària i gestió dels recursos humans

- Subcontractar aquells serveis pels quals, per la seva especificitat o característiques especials, no disposa dels mitjans humans i materials per garantir un correcte servei. L'empresa adjudicatària **respondrà del personal o empresa subcontractada davant l'IMHAB** independentment de la relació contractual que tingui amb l'empresa subcontractada. El cost derivat anirà a càrrec de l'adjudicatari.
- Disposar de les **acreditacions i/o carnets professionals** que l'autoritzin a la realització, manteniment i reparació de les instal·lacions i elements constructius que es contemplen en el plec. El seu personal tècnic haurà d'estar **suficientment qualificat per a l'assistència tècnica** en els termes relacionats amb el contracte i per a la diagnosi i resolució dels problemes tècnics que puguin sorgir. En qualsevol cas el personal tècnic haurà de disposar sempre de l'experiència mínima requerida i especificada en aquest plec.
- Dur a terme les funcions necessàries per a la correcta organització, coordinació, direcció i seguiment dels recursos humans, tècnics i materials relacionats amb el manteniment, amb l'objectiu d'aconseguir la seva optimització i racionalització d'acord amb les necessitats i requeriments plantejats.

- Disposar dels **mitjans de telefonia estàndard i mòbil (tipus Intel·ligent o similar)** necessaris per tal que els Serveis Tècnics es comuniquin ininterrompudament els dies feiners entre les 8 i les 20 hores. Fora d'aquest horari -incloent dissabtes diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona- disposarà d'un sistema alternatiu pels casos d'emergència, també amb telefonia mòbil, per a una **atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia**.
- L'adjudicatari haurà de disposar d'un **local**.
- Disposar dels mitjans de **transport i vehicles auxiliars** d'acord amb les característiques i especificacions recollides a l'*apartat **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència.***
- Tots els operaris hauran de disposar dels **Equips de Protecció Individual (EPI's)** obligatoris per a la realització dels servei de manteniment objecte d'aquest plec. Els EPI's hauran de complir amb la legislació i normativa vigent relativa tant als requisits de disseny i fabricació com d'elecció i utilització dels EPI's.

3.1.5 Tasques administratives i seguiment del contracte

- Tramitar i disposar de les autoritzacions i acreditacions que siguin necessàries per desenvolupar totes les operacions i treballs previstos en aquest plec. L'empresa adjudicatària estarà obligada a sol·licitar els permisos o llicències adients i segons la normativa urbanística vigent. La gestió anirà a càrrec de l'adjudicatari, que haurà d'adjuntar-se dins de la documentació de la OT.
- *Elaborar i enviar cada divendres, una sèrie de llistats que permetin fer un seguiment del contracte d'acord amb l'apartat 4.1 d'aquest plec. L'entrega d'aquest informe és **condició necessària** per tal que els Serveis Tècnics **validi les certificacions del mes en curs i es pugui facturar.***
- El responsable coordinador/a de l'empresa adjudicatària haurà d'**assistir a les reunions** amb el responsable de referència del servei de manteniment, a fi de realitzar el seguiment del contracte i garantir la bona marxa i realització satisfactòria del servei de manteniment.

3.1.6 Gestió i criteris d'execució de les actuacions i ordres de treball (OT). generació de documentació tècnica.

- Realitzar les actuacions d'acord amb les **condicions específiques d'aquest plec**, així com la gestió i el seguiment de tots els treballs de manteniment tant físicament en el lloc supervisant la bona execució de les feines com per mitjà del programa informàtic de gestió del manteniment. Un cop executats els treballs, l'adjudicatari haurà d'adjuntar al programa informàtic de gestió tota la documentació requerida en aquest plec per cadascuna de les actuacions així com introduir la informació necessària per fer el seguiment de la OT, com per

exemple la data de finalització real dels treballs i l'informe de tasques i albarà, entre d'altres.

- L'adjudicatari amb els mitjans i recursos dels què disposa (dades de contacte amb els veïns, coneixement dels edificis, etc.) es responsabilitzarà de fer una primera valoració de la incidència i així com de fer una previsió/planificació de material, eines, equips, recursos humans i productes necessaris per a la intervenció de l'avaría/incidència. L'adjudicatari ja haurà de conèixer tots els tipus i models d'elements que conformen les zones comuns dels edificis que gestiona i per tant aquestes actuacions prèvies a la reparació, com per exemple agafar les mides de la porta d'accés al pis, mirar el model de tanca portes, mirar els mecanismes, bombetes o lluminàries del nucli d'escala, etc... no tindran cap cost addicional per l'IMHAB.
- Es pressuposarà que l'adjudicatari haurà de conèixer els elements i les característiques de les instal·lacions i elements constructius de les zones comunes de l'edifici així com de les promocions que disposin d'habitatges amb una distribució i/o tipologia d'elements constructius anàlegs entre ells com per exemple les promocions d'habitatges de gent gran entre d'altres. En cas que sigui necessari el tècnic responsable de la postvenda informará en conseqüència.
- **Disposar de tots els aparells i maquinària necessaris** per dur a terme el seu treball (eines diverses, grup electrogen autònom amb capacitat per la utilització del trepant, martell elèctric, polidora o el disc de tall manual entre d'altres). En el cas que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, **haurà de preveure el lloguer al seu càrrec**. Anirà també a càrrec de l'adjudicatari tots els elements/materials fungibles/accessoris necessaris per al correcte funcionament de les eines/maquinària emprades (com per exemple arcs de soldadura, discos de tall, fulles de serra, bateries i/o piles, etc.). L'import corresponent a tots els aparells, maquinària i elements no representaran cap càrrec addicional. Eventuals excepcions seran sempre validades per l'IMHAB.
- **Totes les despeses associades als desplaçaments (tant les hores d'operaris com les associades als vehicles) relacionats amb la resolució de la OT, no suposaran cap càrrec per l'IMHAB. Aquests desplaçaments inclouen el transport de persones, materials, maquinària i elements auxiliars. Inclou el primer desplaçament per a la valoració inicial, els desplaçaments necessaris per la compra o adquisició de materials, eines, transport de materials necessaris fins a l'obra, retorn de material sobrant... i tots els vinculats amb l'execució de les feines.**
- **Realitzar reportatges fotogràfics** corresponents a l'abans, el durant i el després de l'estat dels edificis i de les actuacions realitzades, en aquelles OT's objecte d'aquest contracte, i aquelles que indiquin els Serveis Tècnics. Les fotografies hauran de ser de detall i generals, representatives i nítides i serà un condicionant necessari per a que es puguin certificar les OT's.

- **Informar sobre qualsevol irregularitat o deficiència** que observi a les instal·lacions i elements constructius que pugui afectar la funcionalitat o disponibilitat dels edificis.
- L'Adjudicatari haurà d'adoptar les **mesures de protecció col·lectiva i individual** dels operaris tant de seguretat com d'higiene durant l'execució dels treballs segons la normativa vigent. Sense cap cost per l'IMHAB.
- L'adjudicatari haurà d'adoptar les **mesures de seguretat i d'higiene adients** per tal de protegir a qualsevol actor (treballador, usuari o tercer) que pugui veure's afectat durant qualsevol reparació objecte d'aquest plec. Sense cap cost per l'IMHAB.
- L'adjudicatari es farà càrrec de l'adopció d'una adequada **senyalització, abalisament i, si escau, defensa de les zones de treballs** en qualsevol de les actuacions objecte d'aquest plec, amb l'objectiu de millorar la seguretat dels treballadors i persones alienes a les obres com poden ser els veïns dels edificis així com les persones usuàries de la via pública. Sense cap cost per l'IMHAB.
- L'empresa adjudicatària efectuarà les seves intervencions **preservant l'ordre i netedat dels àmbits** on les dugui a terme, especialment a zones comunes i interiors d'habitatges; i restituint el nivell de neteja adequat cada vegada que s'absenti del lloc concret on es realitzin i, en particular, al final de la jornada o en acabar la intervenció.
- **Lliurar els informes** corresponents a les operacions de **manteniment normatiu, conductiu i preventiu** segons indicacions de l'IMHAB.
- Si les obres de manteniment objecte del present contracte suposessin modificar les condicions existents en els edificis (elements constructius o instal·lacions), l'adjudicatari presentarà als Serveis Tècnics, una vegada finalitzades, els documents definitius "as built", plànols en format i versió compatible amb l'utilitzat per l'IMHAB (AUTOCAD i PDF).
- **Col·laborar en l'aportació de documentació tècnica i actualitzada** de les instal·lacions.
- L'adjudicatari es farà càrrec de la gestió i l'adopció de les mesures necessàries per abastir-se dels serveis de llum, aigua entre d'altres, necessaris pel desenvolupament de les actuacions emparades en l'objecte d'aquest contracte.

3.1.7 Mesures de protecció durant l'execució

- Protecció d'aparells, mobiliari i béns dels usuaris afectats
- Protegir tots els aparells** (ordinadors, fotocopiadores, fax, etc.), **taules, cadires i mobles** així com qualsevol element que es pugui omplir de pols, pintura i serradures i/o que es puguin veure afectats per les activitats mantenidores. Es protegiran en forma adient amb **plàstic o film continu de polietilè de banda ample**. En el cas del material informàtic i d'oficina, la protecció serà completa, enrotllant cada element dins la cinta continua de

polietilè en forma similar al sistema de protecció de maletes en els aeroports. Sense cap cost per l'IMHAB.

- **Protecció d'ascensors**

Qualsevol ús que es faci dels ascensors, per una altra funció que no sigui la de traslladar persones, es considera de tipus extraordinari i haurà de ser **autoritzat prèviament** i en tots els casos pels responsables tècnics municipals.

Si l'ús extraordinari és autoritzat, la cabina interior (paviment, laterals de cabina i portes) i els muntants del marc d'accés, han de **protegir-se amb un material resistent i adequat** segons el tipus d'actuació a realitzar, que com a mínim serà cartró ondulat de doble capa. A més, si el moviment de materials ho requereix, els responsables tècnics municipals podran exigir a l'empresa adjudicatària que la protecció es faci amb aglomerat de fusta o DM mínim 5 mm. Aquestes actuacions es faran sense cap cost per l'IMHAB.

Sempre caldrà senyalitzar l'aparell destinat provisionalment a ser utilitzat per aquest tipus de tasques en totes les plantes que sigui necessari. El cartell informará del fet i del temps previst en l'operació. El model, col·locació i retirada serà a càrrec de l'empresa i s'adaptarà al que determinin els responsables tècnics municipals. A més de la imatge corporativa, podrà figurar en ell el nom i anagrama de l'empresa.

- **Protecció de zones comunes**

Protegir totes les superfícies, elements constructius i instal·lacions de les zones comunes dels edificis que es puguin veure afectats per les intervencions objecte d'aquest contracte. Sense cap cost per l'IMHAB.

En cas que qualsevol instal·lació, element, superfície, mobiliari es veïés afectat per una manca de protecció adequada durant qualsevol de les intervencions objecte d'aquest contracte; l'adjudicatari s'haurà de fer càrrec de la totalitat de les despeses necessàries per reposar l'element a l'estat que presentava abans de l'afectació o a la seva completa substitució, si escau.

3.1.8 Millores tècniques, medi ambientals i d'eficiència energètica

- **Proposar** de manera addicional la realització de les **millores tècniques** que consideri oportunes de realitzar a les infraestructures objecte d'aquest contracte, per tal d'incrementar-ne l'eficiència energètica, el confort dels usuaris, o millorar els condicions del seu manteniment.
- Atendre a les necessitats de millora ambiental, bioclimàtica i d'estalvi energètic de les instal·lacions, proposant les millores tècniques, de materials i elements que siguin oportunes.

3.2 CALENDARI LABORAL, HORARIS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI I SERVEI D'ATENCIÓ 24 H

3.2.1 Calendari laboral i horaris de prestació de servei

Per a qualsevol de les actuacions objecte del present contracte es defineixen els horaris de prestació de servei d'acord amb dos tipus d'horaris:

- **L'horari ordinari:** de dilluns a divendres de 8:00 a 20:00 hores, excepte festius fixats a nivell estatal, autonòmic i local.

Durant aquesta franja horària els encàrrecs es poden fer segons el seu grau d'urgència i la naturalesa de la incidència a través dels següents mitjans de comunicació:

- Sistema informàtic de gestió de manteniment (Mitjà predeterminat)
- L'únic telèfon mòbil destinat al servei de guàrdia per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.
- Telefonía mòbil (tipus intel·ligent o similar) necessaris per tal que els Serveis Tècnics es comuniquin ininterrompudament els dies feiners entre les 8 i les 20 hores.
- Correu electrònic

Els treballs es duran a terme dins d'aquest horari, de tal manera que en cap moment es vegi pertorbat el trànsit a l'interior dels edificis dels usuaris.

En tot cas, la jornada laboral dels treballadors es desenvoluparà d'acord amb la legislació vigent.

- **L'horari extraordinari:** de dilluns a divendres de 20:00 hores a 8:00 hores, caps de setmana i festius d'acord amb el calendari de festius estatals, autonòmics i de la ciutat de Barcelona de l'any en curs corresponent. Els encàrrecs poden ser planificats amb anterioritat per part dels Serveis tècnics de l'IMHAB, però en la majoria de casos es farà mitjançant l'únic telèfon 24 hores destinat al servei de guàrdia.

En tot cas, la jornada laboral dels treballadors es desenvoluparà d'acord amb la legislació vigent.

Es consideren dies no feiners els següents:

- a) Caps de setmana (Dissabtes i diumenges)
- b) Dies festius que fixa el calendari laboral l'Estat Espanyol i la Generalitat de Catalunya.
- c) Dies festius que fixa el calendari de festius de l'Ajuntament de Barcelona.

3.2.2 Servei d'horari extraordinari i d'atenció 24 hores

Per tal de proporcionar una resposta eficaç i ràpida davant qualsevol contingència, l'empresa adjudicatària disposarà d'un servei de guàrdia les **24 hores del dia, tots els dies de l'any, feiners i no feiners**, per tal d'atendre les avaries urgents dins i fora de l'horari de permanència del personal assignat al contracte. El servei s'activarà mitjançant una trucada a un **únic telèfon mòbil de contacte directe disponible permanentment les 24 hores** de tots els dies de l'any, que haurà de facilitar l'empresa, expressament destinat només per al servei de guàrdia amb l'IMHAB.

La funció principal del telèfon permanent de guàrdia de 24 hores del dia els 365 dies de l'any serà rebre qualsevol encàrrec que per criteris d'urgència s'hagin de comunicar, tant si és en horari ordinari com extraordinari.

3.3 MITJANS DESTINATS AL CONTRACTE

3.3.1 Mitjans humans

L'adjudicatari s'obliga a aportar els mitjans humans necessaris per donar cobertura a totes les especialitats especificades i que formin part de l'abast del contracte i haurà de mantenir **durant tota la vigència** del contracte la **dimensió mínima dels mitjans humans** definits al PCAP.

Atenent a criteris d'urgència o especialitat de servei, l'IMHAB es reserva el dret de contractar pel seu compte, independentment del present contracte, a aquells industrials o proveïdors de serveis que consideri adients per resoldre les incidències que requereixin professionals amb caràcter urgent i/o especialitzats.

Tots els operaris que intervinguin en l'execució del contracte, hauran de disposar dels Equips de Protecció Individual (EPI's) i equips de protecció col·lectiva obligatoris. Tant els EPI's com els equips de protecció col·lectiva hauran de **complir amb la legislació i normativa vigent relativa tant als requisits de disseny i fabricació com d'elecció i utilització**. L'adopció de qualsevol mesura de seguretat i higiene necessària segons la normativa vigent anirà **a càrrec de l'adjudicatari** i no suposarà cap cost addicional.

3.3.1.1 Acreditació qualificació professional

L'adjudicatari es responsabilitzarà de que els operaris disposin dels **carnets instal·ladors** i/o tinguin la **qualificació professional** corresponent en el seu camp per realitzar cadascuna de les tasques de manteniment objecte d'aquest contracte.

Amb l'objectiu de verificar la informació aportada per l'adjudicatari, es podrà sol·licitar en qualsevol moment l'acreditació de la qualificació professional del personal destinat al contracte. La qualificació professional pot ser acreditada amb una de les següents formes depenent de la categoria professional:

- Títol acadèmic corresponent
 - Enginyer/Arquitecte superior: títol d'Enginyeria/Arquitectura superior o el títol que habiliti per a l'exercici d'aquesta professió d'acord amb la normativa vigent, o equivalent.
 - Enginyer/Arquitecte tècnic: títol d'Enginyer/Arquitecte tècnic o el títol que habiliti per a l'exercici d'aquesta professió d'acord amb la normativa vigent, o equivalent.
 - Oficial 1a: Títol de mestria industrial, Tècnic especialista (Formació professional II o Mòduls experimentals de Nivell III en la corresponent especialitat) i/o tècnic superior (Cicle formatiu de grau superior en la corresponent especialitat) o equivalent.
 - Oficial 2a: mínim Títol d'oficialia industrial, Tècnic auxiliar (Formació professional I o Mòduls experimentals de Nivell II en la corresponent especialitat) i/o tècnic (Cicle formatiu de grau mig en la corresponent especialitat) o equivalent.
 - Ajudant d'oficis: certificat d'escolaritat o equivalent
- Certificació oficial de professionalitat que demostrï la seva competència professional segons correspongui.
 - Oficial 1a: certificat professionalitat que acrediti una qualificació professional de nivell 3 de la corresponent especialitat.
 - Oficial 2a: certificat professionalitat que acrediti una qualificació professional de nivell 2 de la corresponent especialitat.
- Carnet professionals, carnets d'instal·ladors, certificats personals i altres vies d'habilitació professional.

En tot cas serà **requisit indispensable** i serà **obligatori** disposar d'un carnet professional per a exercir les següents professions:

- Carnet d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE)
- Certificat personal acreditatiu de la competència de manipulador de gasos fluorats.

L'IMHAB té la **potestat d'exigir** que la reparació d'una incidència es realitzi a través d'un **equip d'operaris amb una qualificació professional determinada**, que haurà de ser acreditat per part de l'empresa adjudicatària.

D'altra banda, i atenent a **criteris d'urgència o especialitat** de servei, l'IMHAB es reserva el **dret de contractar pel seu compte**, independentment del present contracte, a aquells industrials o proveïdors de serveis que consideri adients per resoldre les incidències que requereixin professionals amb caràcter urgent i/o especialitzats.

3.3.1.2 Certificació inscripció al REA o RASIC

L'adjudicatari haurà de presentar els **certificats d'inscripció al Registre d'empreses acreditades (REA)** i/o al **Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC)**, tant del contractista com de totes les empreses i/o treballadors autònoms amb personal assalariat que intervinguin com a subcontractistes. Serà obligatori presentar aquesta documentació, com a mínim, per cadascuna de les següents especialitats:

- Empresa Instal·ladora de Gas (també caldrà presentar certificat RASIC)
- Empresa Instal·ladora d'Electricitat (també caldrà presentar certificat RASIC)
- Empresa instal·ladora-mantenidora d'instal·lacions tèrmiques en edificis (també caldrà presentar certificat RASIC)
- Serralleria
- Fusteria

3.3.1.3 Dret d'admissió

Durant la vigència del contracte, els Serveis Tècnics de l'IMHAB es reserva el dret d'admissió sobre el personal tècnic i la plantilla d'operaris que participin en el contracte si es dona alguna d'aquestes situacions:

- Incompleix amb els requisits de titulació i experiència requerits.
- Incapacitat tècnica.
- Execucions deficientes i mala praxis
- Comportament inadequat per continuar prestant el servei.

3.3.2 Mitjans materials i auxiliars

L'adjudicatari ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball (eines diverses, grup electrogen autònom amb capacitat per la utilització del trepant, martell elèctric, o el disc de tall manual). En el cas que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de **preveure el lloguer al seu càrrec**. Aniran també a càrrec de l'adjudicatari tots els **elements/materials fungibles/accessoris necessaris per al correcte funcionament de les eines/maquinària emprades** (com per exemple arcs de soldadura, discos de tall, fulles de serra, bateries i/o piles, etc.). L'import corresponent a tots els aparells, maquinària i elements abans mencionats no suposaran cap càrrec addicional per l'IMHAB. Eventuals excepcions seran sempre validades per l'IMHAB.

L'adjudicatari s'obliga a aportar sense cap cost per l'IMHAB tots els mitjans auxiliars necessaris per executar els treballs objectes d'aquest contracte.

En el cas que s'hagin d'utilitzar **mitjans auxiliars no contemplats a les partides del banc de preus** per la tipologia de treballs a realitzar, la seva adopció serà **notificada prèviament a l'IMHAB així com al coordinador de seguretat i salut** per a la seva validació. Només en aquests casos, podrà ser expressament repercutible el lloguer dels mitjans auxiliars.

L'elecció del *tipus més convenient de mitjà d'accés* als llocs de *treball temporal en altura* haurà d'efectuar-se en funció de la freqüència de circulació, l'altura a la qual s'ha de pujar i la duració de la utilització. Del conjunt de *mesures* a realitzar respecte a la *prevenció de reposició* s'hauran d'adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.

La utilització de les **tècniques d'accés i posicionament mitjançant cordes** es limitarà a circumstàncies en les quals l'avaluació del risc indiqui que el treball pot executar-se de manera segura i en les quals, a més, la utilització d'altre equip de treball més segur no estigui justificada.

L'adjudicatari disposarà dels mitjans de **telefonía estàndard i mòbils tipus intel·ligent** o similar necessaris per tal que els Serveis Tècnics es comuniquin ininterrompudament els dies feiners entre les 8 i les 20 hores. Fora d'aquest horari -incloent dissabtes diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona- disposarà d'un sistema alternatiu pels casos d'emergència, també amb telefonía mòbil, per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un **local**.

3.3.3 Material de reposició i estoc

Tots els materials **substituïts seran d'idèntica o superior qualitat als existents**. No obstant això, el contractista haurà de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora. Tota modificació en aquest sentit requerirà l'autorització dels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Es faran servir els **materials i mitjans descrits a les partides** corresponents al **banc de preus de referència** definit en aquest plec, per tal d'acomplir les especificacions d'aquestes. Les qualitats i especificacions tècniques seran les mateixes que a la partida o superiors. En qualsevol cas, tota modificació suposarà una millora objectiva en les qualitats inicialment establertes, i haurà de ser justificada documentalment davant aquest institut, qui haurà d'aprovar-la. Els tècnics assignats al contracte podran, en qualsevol moment, exigir les especificacions tècniques corresponents per tal de garantir la qualitat dels treballs a executar.

El contractista haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors, i lliurar-ne una còpia als Serveis Tècnics sempre que li sigui requerit, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat reconegut (AENOR, INCE, CIETSID, Laboratori General d'Assaigs i Investigacions, etc.) o en el seu defecte documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat pel mateix o per auditoria externa.

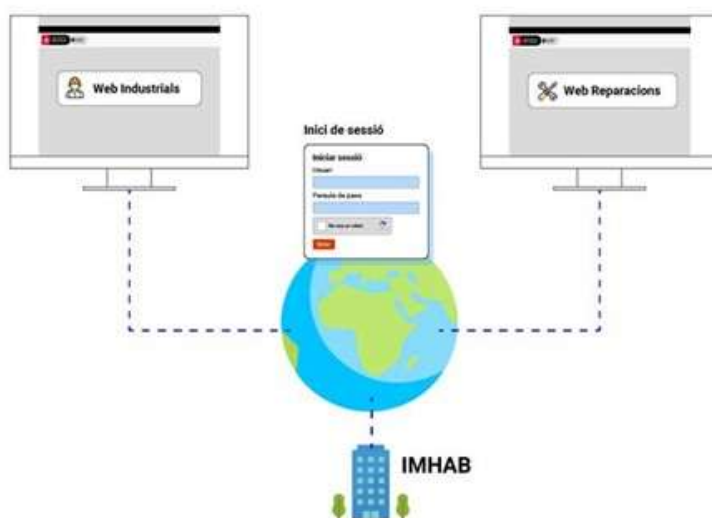
En qualsevol dels treballs realitzats, els Serveis Tècnics podran requerir a l'adjudicatari que adjunti a la OT corresponent, abans de la facturació: la fitxa tècnica dels productes empleats, certificats corresponents ("ángel azul", Ecoetiqueta ecològica europea (EEE), etiqueta energètica europea o equivalents) declaració de fabricants o qualsevol altra evidència documental amb referència específica amb criteris mencionats en aquest plec juntament amb l'albarà d'entrega i/o factura de compra.

L'IMHAB es **reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir**, ja sigui a través d'aquest mateix contracte, o per qualsevol altre mitjà.

3.4 EINA DE GESTIÓ INFORMÀTICA: GESTIÓ DEL MANTENIMENT ASSISTIDA PER ORDINADOR (GMAO)

Amb l'objectiu de millorar la gestió i facilitar el control de les diferents actuacions, l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona ha implementat una eina informàtica que permet automatitzar i agilitar l'intercanvi d'informació entre els Serveis Tècnics i els contractistes d'aquest contracte.

L'escenari per a l'establiment de les connexions anteriors es descriu en la figura següent.



Seguidament es descriuen i s'especifiquen els requeriments tècnics de l'esmentada connexió.

L'operativa de les actuacions comença quan els Serveis Tècnics creen les Ordres de Treball en el cas del contracte basat d'urgències o actuacions inferiors a 10.000€. En el cas d'actuacions ordinàries superiors a 10.000€, les actuacions comencen amb el contracte basat, no obstant, les partides del contracte basat, es traslladaran també, en forma d'OT, al programa informàtic corresponent.

Així, un cop creades les OT per part dels Serveis Tècnics queden publicades a la zona de treball conjunt. Al mateix temps es tramet un correu electrònic a l'empresa contractista per assabentar-la de l'existència de la nova OT. Un cop rebuda l'OT de part dels Serveis Tècnics o generada l'OT per part de la mateixa empresa contractista, l'executa i complimenta les dades següents:

Seguidament es descriuen i s'especifiquen els requeriments tècnics de l'esmentada connexió.

a) Operativa de la gestió telemàtica de les actuacions.

Als efectes de l'empresa contractista, l'operativa comença quan els Serveis Tècnics creen les Ordres de Treball (OT en endavant).

Així, un cop creades les OT per part dels Serveis Tècnics queden publicades a l'eina GMAO. Al mateix temps es tramet un correu electrònic a l'empresa contractista per assabentar-la de l'existència de la nova OT. Un cop rebuda l'OT de part dels Serveis Tècnics l'empresa contractista, l'executa i complimenta les dades següents:

- Complimentar un informe de treball amb la descripció de la feina realitzada
- Informar de les dades que es requereixen durant el procés de l'OT
 - primera assistència, previsions, finalització del treball, entrega de claus.
- Descripció dels treballs realitzats (informe de treball)
- Enviar albarà
 - quantitat d'hores emprades pel personal segons categoria; cost unitari i cost total de la mà d'obra
 - descripció dels materials utilitzats, quantitat, preu unitari de cadascun i cost total de materials
 - nombre d'unitats d'obra, si és el cas
 - cost dels equips de lloguer, si és el cas
- observacions i recomanacions, si és el cas
- altres apartats que IMHAB pugui crear com a millora de la gestió.
- adjuntar documentació si es requereix
- enviar un pressupost quan es requereixi

Durant el procés, els Serveis Tècnics són els responsables d'aprovar els treballs i conformar si s'escau, la corresponent relació valorada vinculada a la OT, d'acord amb el previst al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

A partir d'aquest moment, els Serveis Tècnics poden tancar el procés informàtic amb la certificació mensual de les OT aprovades.

Al final del procés informàtic, s'alimentarà l'històric d'operacions.

b) Requeriments dels equips informàtics i de la connexió necessària per l'accés a la eina de gestió de l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

És obligació contractual essencial que l'empresa adjudicatària es connecti a la zona de treball conjunta habilitada a tal efecte per l'Institut Municipal de l'Habitatge de Barcelona i que, al seu càrrec, es proveeixi de tots els mecanismes i equips i compleixi totes les condicions que segueixen:

Connexió a Internet

Compte de correu electrònic

Equip Informàtic

Connexió a Internet – Els requeriments de l'aplicació precisen una comunicació mínima de 1Mb sobre una línia ADSL.

Compte de correu electrònic – Un compte de correu electrònic que notificarà a l'Institut i pel qual rebrà l'avís de noves OT's a més de altre tipus de notificacions que el departament tècnic de l'Institut consideri oportunes.

Equip informàtic – Constarà de:

- Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 o posteriors
- Processador Intel Pentium 4 o superior compatible con SSE3 - Windows 7, amb arquitectura de 64 bits
- Navegador Chrome Versió 102.0.5005.63 (Build oficial) (64 bits)
- Adobe Acrobat Reader
- Impressora (recomanat)

Condicions exclusives de funcionament:

L'adjudicatari garantirà l'ús exclusiu de l'equip i elements per a la seva funció de connexió i treball telemàtic amb l' Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona.

Les dades que es consideraran oficials per tal de fer el seguiment del contracte, seran les generades i extretes pel GMAO de l'IMHAB. No s'acceptaran ni es revisaran dades que no vinguin d'aquest GMAO, no s'analitzaran dades que vinguin dels sistemes informàtics de les empreses adjudicatàries.

3.5 BANC DE PREUS DE REFERÈNCIA

Al present procediment obert s'inclouen inicialment diverses partides, amb els seus corresponents preus, creades per l'IMHAB. Totes les partides del contracte i els seus preus corresponents seran propietat exclusiva d'IMHAB, i aquestes seran les úniques partides que es podran fer servir. Només en el cas que el banc d'IMHAB no disposi objectivament de les partides necessàries per poder definir i quantificar els treballs a realitzar, s'aplicaran partides alternatives (amb els seus preus corresponents) que es podran crear al llarg de l'execució d'aquest concurs, exclusivament pel propi IMHAB o les entitats especialitzades que aquest consideri, sempre sota el seu criteri tècnic i la seva verificació, i prioritzant fer-ho a partir de la modificació de les partides del banc IMHAB més semblants en la seva definició. L'IMHAB es reserva el dret exclusiu de crear partides d'aplicació prenent com a base preus de mercat actualitzats i de diverses fonts. Només en aquells casos degudament justificats i sota la supervisió i autorització d'IMHAB es podran fer servir partides diferents a les inicialment assignades al present contracte. L'adjudicatari d'aquest contracte només participarà en aquest procés a requeriment d'IMHAB, i qualsevol proposta de partida que es pugui considerar com a candidata sempre haurà d'estar justificada documentalment i científicament.

En cas que una partida no estigui al banc de preus, es farà servir en primer terme el Banc de Preus de l'ITEC.

Qualsevol de les partides d'aplicació es considerarà vàlida des del moment en que descrigui amb claredat els treballs a realitzar. En aquest sentit com a criteri general s'admetran desviacions no determinants en la definició de cada partida respecte els treballs reals a realitzar, sempre que no es desvirtui en cap moment la correspondència entre aquests *treballs* i la naturalesa de la pròpia partida. No s'acceptarà, per tant, l'aplicació de propostes d'altres partides fora de contracte en aquests casos.

El llistat de partides IMHAB es pot consultar a l'Annex nºVII del present Plec Tècnic.

Tots els preus de referència correspondran a costos directes en tota la seva extensió, no procedint en cap cas l'aplicació de percentatges addicionals de cost indirecte, que es consideraran inclosos.

No suposaran cap cost addicional les despeses generades de qualsevol de les prescripcions establertes a l'apartat 3.1.

TIPOLOGIA DE PARTIDES A FER SERVIR. CRITERIS

S'aplicaran les següents definicions i criteris, extretes del manual que publica ITEC periòdicament:

ELEMENTS CONSTRUCTIUS

S'entén per element constructiu aquell concepte que es refereix a la part física que s'integra en una obra de construcció i/o al procediment directe utilitzat per aconseguir-la. S'estableixen els següents tipus:

- *Element simple (ES) Cada un dels elements de mà d'obra, materials i maquinària que intervenen en la formació d'un element compost o d'una partida d'obra.*
- *Element compost (EC) Conjunt d'elements simples que, convertits en un material que es prepara i es consumeix a peu d'obra, és part integrant d'una partida d'obra.*
- *Partida d'obra (PO) Conjunt d'elements simples i/o compostos que configuren una unitat d'obra, i que realitza un mateix grup d'especialistes.*
- *Conjunt de partides d'obra (CP) Partida d'obra, formada per altres partides d'obra, que defineix una unitat d'obra més amplia que la d'una partida i que la realitza un o diversos grups d'especialistes.*

Ni la mà d'obra, ni els materials, ni la maquinària ni els elements compostos (EC) podran intervenir directament en una línia de pressupost. Només en casos excepcionals, i sempre sota autorització d'IMHAB, es podran fer servir aquests elements.

Tant les partides d'obra (PO) com els conjunts de partides d'obra (CP) podran intervenir directament en una línia de pressupost.

3.6 TRASPÀS DEL CONTRACTE: FINALITZACIÓ

3.6.1 Finalització

Abans de la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària instruirà a totes les persones autoritzades pels Serveis Tècnics de l'IMHAB, per tal de **transmetre la informació necessària sobre els coneixements bàsics i pràctics** adquirits en relació al funcionament de les instal·lacions dels edificis, a fi d'evitar la pèrdua immediata d'aquests coneixements i per tal que el relleu en la prestació del servei de manteniment, entre l'empresa sortint i l'empresa entrant, sigui realitzat amb la continuïtat adient i amb la garantia d'un nivell acceptable de disponibilitat i funcionalitat dels edificis.

L'adjudicatari transmetrà al Serveis Tècnics al final del contracte tota la **informació referent als edificis d'habitatges gestionats** durant el desenvolupament del servei, recollida en les seves bases de dades. El **format** d'aquesta informació ha de ser **digital i editable**.

L'**informe** corresponent al **darrer mes** de contracte servirà per fer el balanç final d'aquest. En aquest sentit serà un document més ampli on constaran la **relació de totes les OT's no tancades**, els treballs de **manteniment programat no realitzat** i totes aquelles **incidències no finalitzades** a les que s'haurà de donar continuïtat en el proper contracte. Podran aplicar-se les sancions estipulades en totes aquelles tasques pendents no justificades.

L'empresa sortint es farà càrrec del trasllat de tot aquest material a les dependències que indiqui l'IMHAB sense cap cost associat.

Encara que s'hagi donat compliment al contracte o s'hagi resolt el contracte per qualsevol de les formes establertes a la llei, l'adjudicatari haurà de **fer-se responsable i assumir la gestió de les garanties** que continuen vigents a posterior de la finalització del contracte.

4 SEGUIMENT DEL CONTRACTE

4.1 SEGUIMENT SETMANAL DEL CONTRACTE

Durant tota la vigència del contracte, l'adjudicatari haurà d'elaborar i enviar **setmanalment** al Departament de Projectes i Obres de l'IMHAB una sèrie de llistats que permetin fer el seguiment del contracte. L'enviament i seguiment d'aquest llistat es realitzarà segons les indicacions establertes per l'IMHAB i en el suport que estableixi l'IMHAB.

La presentació d'aquests llistats es realitzarà cada **divendres** i hauran d'estar **actualitzats a la data de l'enviament**. Si el divendres és un dia festiu, s'enviaran els llistats el primer dia laborable anterior a aquest.

La presentació d'aquests llistats i la seva validació pel Dept. de Projectes i Obra Nova és **condició necessària** per iniciar la **tramitació de la factura**. Un llistat on no consti tota la informació requerida o les dades no siguin certes ni actualitzades a criteri dels Serveis Tècnics, no serà validat i l'adjudicatari l'haurà de tornar a enviar novament esmenat correctament.

A continuació s'especifiquen els llistats que hauran d'entregar setmanalment:

- a) Un **llistat de les ordres de treball no certificades**. El format i contingut d'aquest informe mensual haurà de contenir la informació mínima següent (s'adjunta a mode d'exemple als Annexos):
 - Número referència OT
 - Data de sol·licitud de la OT
 - Data d' inici i data fi
 - Adreça de l'habitatge o edifici
 - Estat reparació: OT pendent d'iniciar, OT en curs, OT aturada, OT executada pendent d'informar.

- Compliment terminis (Control dies): dins del termini o fora termini execució. Motius perquè està fora de termini.
- Observacions
- Comentaris contractista
- Comentaris Tècnic IMHAB/suport

El lliurament d'aquest llistat d'acord amb el contingut i els terminis que s'estableixen en aquest plec és **condició necessària per iniciar la tramitació de la facturació mensual**.

4.2 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA GENERADA DURANT EL CONTRACTE

Durant l'execució del contracte l'empresa adjudicatària presentarà de forma puntual i periòdica, segons sigui el cas, la documentació tècnica següent:

- Durant tota la vigència del contracte, cada divendres l'empresa adjudicatària del contracte enviarà als Serveis Tècnics de l'IMHAB el **llistat de seguiment del contracte** que es detallen a l'apartat 4.1 del present plec. La presentació d'aquests llistats és imprescindible per iniciar el procés de facturació.
- Durant tota la vigència del contracte, tota la **documentació legal necessària** generada i els **certificats de les instal·lacions**.
- En les obres que requereixin d'un projecte, l'empresa adjudicatària haurà d'entregar al Departament de Projectes i Obres de l'IMHAB tota la **documentació tècnica generada a l'inici (licències, memòria projecte, plànols (en PDF i Autocad), autoritzacions, programa de treballs, entre d'altres)**, durant l'execució dels treballs (**factures, certificacions i especificacions materials empleats, actualització programa de treballs**) i en la recepció de l'obra (**legalitzacions i tràmits de companyies de serveis, projecte i plànols "as built"**).

4.3 REUNIONS DE SEGUIMENT

L'adjudicatari haurà d'assistir a les reunions puntuals o de seguiment amb la freqüència que determini els Serveis Tècnics de l'IMHAB. De forma ordinària i si no es determina el contrari, les reunions es realitzaran a les oficines de l'IMHAB.

4.4 FACTURACIÓ

4.4.1.- L'IMHAB emetrà el darrer dijous de cada mes la certificació que es podrà facturar. Si el darrer dijous de mes és un dia festiu, s'emetrà la certificació el primer dia laborable anterior a aquest.

4.4.2.- Es facturaran totes aquelles Ordres de Treball (OT) que s'hagin reparat i informat com a màxim amb data límit a les 24:00h del divendres anterior al darrer dijous de cada mes (el dia en què s'emet la certificació). Qualsevol OT informada amb posterioritat a aquesta data no es facturarà fins al mes següent. Per tant és convenient que les OT's tancades es vagin informant un cop reparades.

Les OT que hagin entrat dins del sistema dintre el termini correcte, però que hagin estat rebutjades per algun motiu justificat pel tècnic/a de l'IMHAB, podran ser esmenades fins a les 12:00h del dia abans de l'inici del període de certificació.

4.4.3.- Caldrà que les OT's reparades estiguin convenientment informades i tancades.

4.4.3.1. Per convenientment informades s'entén que cal que disposin: *A)* de l'informe de treball de la reparació, *B)* del pressupost/albarà associat, *C)* dels documents adjunts (fotografies de l'abans i del després de la reparació o obra que siguin representatives), *D)* l'acceptació del veí o conformitat de la reparació per part de l'adjudicatari/a de l'habitatge quan convingui, i *E)* altres documents requerits d'annexar en funció de la OT (butlletins, etiquetes energètiques, cèdules d'habitabilitat, permisos d'obra, entre d'altres) i qualsevol altre document d'acord amb les especificacions d'aquest plec.

Caldrà que cada document annexat disposi d'una descripció Tipus adient a l'arxiu adjuntat, i estigui correctament etiquetat.

4.4.3.2. Per convenientment tancades, s'entén tota OT en la que hi consti registrada seva data de finalització al programa, ja que de no constar la Data de reparació (DATA REPARAT) no es podrà procedir a la seva certificació. També cal complimentar la casella de data de compromís de lliurament a les noves adjudicacions.

4.4.4.- La factura relacionada a certificar caldrà que contingui com a concepte el motiu objecte del contracte, i cal que hi figuri també el número d'expedient associat i el de la certificació emesa. Caldrà que s'adjunti com annex el PDF resum de la certificació convenientment signada pel responsable.

Nota: Tots els adjunts que s'annexin a les factures entrades al registre electrònic cal que obligatòriament tinguin extensió PDF, ja que qualsevol alta extensió no és reconeguda pel programa informàtic i per tant, al no poder-se consultar, es consideraran com a no entregats i a tals efectes comportarà el rebuig de la factura.

4.4.5 La forma i data de presentació de les factures serà la que figura en els criteris de facturació dels Serveis Tècnics de l'IMHAB, i que li seran lliurats un cop formalitzat el contracte.

4.4.6 Als treballs realitzats fora de l'horari laboral ordinari, li serà d'aplicació els següents increments no acumulables sobre els quadres de preus definits en el present contracte:

- 100% en horari extraordinari (de 20:00 hores fins a 8:00 hores)
- 100% per treballs en caps de setmana i festius estatals, autonòmics i locals.

En cas que s'iniciïn treballs de caràcter no urgents durant l'horari ordinari, i per causes no imputables a l'IMHAB, es prolonguin més enllà de l'horari ordinari; els treballs realitzats en horari extraordinari no suposaran cap dels increments de preus abans esmentat.

4.4.7 El temps de facturació mínim serà d'una hora per incidència, tenint en compte el còmput total d'hores reals emprades pels diferents oficis especialistes actuants per dur a terme la reparació definitiva d'aquesta.

NO es tractaran de forma aïllada les intervencions inferiors a 1 hora dels diferents oficis especialistes que intervinguin en el conjunt d'intervencions necessàries per a la reparació definitiva d'una incidència. El temps emprat en aquestes intervencions dels diferents oficis especialistes s'hauran de comptabilitzar segons els temps real destinat per cadascun d'ells.

5 RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

5.1 RESPONSABILITATS DEL CONTRACTE

L'empresa adjudicatària serà la responsable del bon funcionament i perfecte estat de conservació de tots els elements constructius i instal·lacions que són objecte d'aquest plec.

L'empresa adjudicatària serà responsable de la qualitat dels treballs realitzats a l'empara d'aquest plec, així com de la qualitat de les inspeccions i comprovacions que s'efectuïn tant a conseqüència de l'aplicació dels diferents apartats d'aquest plec com per iniciativa dels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

La realització dels treballs de manteniment, les inspeccions i les comprovacions s'efectuaran sempre d'acord amb les normes legals vigents i les instruccions rebudes, i es duran a terme de manera que produeixin el mínim d'incomoditats o dificultats possibles als usuaris dels edificis.

Pel conjunt d'elements que per les seves característiques especials no puguin ser reparats d'immediat, l'empresa adjudicatària prendrà les mesures oportunes per tal de garantir el funcionament perfecte del sistema de forma provisional fins que es dugui a terme la reparació definitiva.

L'empresa adjudicatària serà responsable del control i del seguiment de les garanties de les instal·lacions i dels equipament que integren els sistemes i subsistemes instal·lats, així com d'informar sobre les anomalies i els desperfectes que es produeixin en actuacions realitzades, electrodomèstics i/o equips instal·lats així com materials/productes emprats, coberts pels respectius períodes de garantia de terceres empreses, donant coneixement exacte de la seva execució i control als Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Altres de les obligacions i responsabilitats de l'empresa adjudicatària relacionades amb les condicions generals del servei de manteniment es recullen a l'apartat 3.1 del present plec de prescripcions tècniques.

5.2 CONTRACTE AMB EMPRESES COL·LABORADORES. SUBCONTRACTACIÓ

L'empresa adjudicatària es compromet a lliurar als Serveis tècnics de l'IMHAB una **relació de les empreses que participin de forma contínua en l'execució del present contracte**.

El personal de l'empresa adjudicatària i el de les empreses que pugui subcontractar estarà degudament organitzat, especialitzat, format i acreditat en les tasques per les quals se'ls requereix per fer el manteniment objecte d'aquest plec.

L'empresa adjudicatària ha d'assumir íntegrament el cost de la mà d'obra dels serveis de les empreses que subcontracti.

Atès que l'empresa adjudicatària ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs realitzats per terceres empreses, és també de la seva responsabilitat la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de respondre de qualsevol aspecte davant l'IMHAB.

En tot cas, l'adjudicatari haurà de complir amb tots els requisits relacionats amb la subcontractació que es regulen al Plec de clàusules administratives.

L'empresa adjudicatària haurà de fer entrega del llistat de subcontractistes un cop hagin transcorreguts 2 mesos des de l'inici del contracte i sempre que esdevingui alguna modificació, incorporació o baixa d'alguna de les empreses que participin com a subcontractades en el contracte. Aquest llistat s'haurà d'enviar al Departament administratiu dels SSTT de l'IMHAB a través del correu electrònic adminsstt@imhab.cat sempre que es doni una de les situacions abans esmentada.

5.3 COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb totes les obligacions derivades de la normativa vigent en aquest àmbit, d'acord amb el plec de clàusules administratives.

L'empresa adjudicatària haurà d'atendre en qualsevol moment a tots els requeriments del coordinador de seguretat i salut així com col·laborar en l'aportació de quanta informació sigui necessària.

El Departament de Projectes i Obres de l'IMHAB, es reserva el dret d'autoritat pel que fa a l'observació i inspecció de les mesures de seguretat adoptades per l'empresa adjudicatària, tenint els Serveis Tècnics de l'IMHAB o empresa encarregada per la coordinació de Seguretat i Salut atribucions per aturar els treballs, si s'està posant en situació de risc tant el personal, usuaris dels habitatges, persones alienes a les obres així com les instal·lacions i edificis. En aquest supòsit l'empresa adjudicatària no podrà justificar una modificació del preu acordat ni una variació en el termini de realització dels treballs obligats.

L'empresa adjudicatària es responsabilitza plenament de qualsevol infracció dels Reglaments de Seguretat Laboral vigents en què pugui incórrer durant la realització dels treballs contractats, acceptant totalment, les prescripcions i sancions que puguin derivar-se de les esmentades infraccions.

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, si escau, de l'estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista haurà d'**elaborar un pla de seguretat i salut (PSS) o bé el Document de Gestió Preventiva (DGP)**, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions de l'estudi o estudi bàsic, d'acord amb el seu propi sistema d'execució d'obra.

El **PSS o DGP** haurà de ser **aprovat abans de l'inici de cada contracte basat** pel coordinador en matèria de seguretat i salut.

En cas que es donin incidències, circumstàncies noves que puguin aparèixer a l'obra, modificacions en l'execució de l'obra el contractista haurà de fer les modificacions del PSS o DGP corresponents. Qualsevol actor que intervingui en les actuacions, així com les persones u òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció en les empreses que intervenen en la mateixa així com els representants dels treballadors, podran sol·licitar la necessitat de redactar una modificació mitjançant annexos. Aquest annexos hauran de ser redactats pel contractista a través d'un tècnic competent i aprovat posteriorment pel Coordinador de Seguretat i Salut.

Quan la normativa vigent estableixi situacions d'especial risc i perillositat, l'empresa contractista haurà de designar un **recurs preventiu**, que serà una persona amb la formació i capacitat adequada per a les funcions que ha de realitzar, per a la qual haurà de contar amb els mitjans i recursos necessaris i romandre en el centre de treball durant el temps necessari, és a dir, mentre que persisteixen les condicions que motiven la seva presència. En cap cas, el recurs preventiu substituirà altres mesures de protecció i prevenció obligatòries. La presència del recurs preventiu no habilita per a realitzar treballs que estan prohibits, bé per llei o com a resultat de l'avaluació de riscos.

Per a la realització de **treballs amb risc de caiguda en alçada** segons la normativa vigent, l'empresa contractista haurà d'aportar els mitjans materials i humans (amb formació especialitzada) necessaris d'acord estableix la normativa vigent. Els EPI'S, inclosos els sistemes de protecció individual contra caigudes, necessaris per aquests treballs no suposaran cap cost addicional i serà assumit íntegrament per l'empresa. S'assumirà que els operaris (oficials, ajudants, i manobres) que realitzin les tasques abans descrites disposaran de la formació necessària i que marca la normativa vigent en el moment de l'actuació. El fet de disposar d'aquesta formació no suposarà cap càrrec addicional al preu unitari d'hora d'operari d'acord amb el preu de bancs de referència del plec.

En cas que s'hagin d'utilitzar mitjans auxiliars d'alguna altra naturalesa, com poden ser proteccions col·lectives, bastides, etc. i aquestes no estiguin contemplades en les partides emprades per a la valoració de l'actuació, es certificaran segons els banc de preus de referències establert en el plec.

Als efectes de les actuacions relatives a la prevenció de la salut i la seguretat, es lliuraran als Serveis tècnics els corresponents certificats, fitxes de seguretat etc., dels productes i materials que puguin utilitzar-se i que es prevegi que afectin a les condicions segures i saludables dels treballadors, usuaris dels edificis o tercers.

5.4 GARANTIES

5.4.1 Garantia dels treballs de reparació, obres i reformes

L'adjudicatari haurà de respondre davant les faltes de conformitat i/o defectes en qualsevol dels treballs de reparació realitzats a través de les garanties corresponents. Tots els treballs de reparacions, manteniment i obres de reforma tindran una **garantia d'1 any** des de la data de finalització de la reparació **sense perjudici dels 2 anys** de garantia legal mínima que poden tenir per exemple les peces, productes i reposicions noves que s'hagin utilitzat durant els treballs executats, així com la garantia legal dels tipus d'obres emparades a l'article 2 de la Llei 38/1999 o equivalent.

Durant el període de garantia, les faltes de conformitat o defectes en els treballs realitzats es **presumeixen que tenen el seu origen en una mala execució, mala solució tècnica i/o la utilització de materials/peces/productes defectuosos o no adients**. En cas de desacord, l'adjudicatari haurà de demostrar davant l'IMHAB que aquesta presumpció és incompatible amb la naturalesa de la reparació o amb l'índole de la falta de conformitat.

La reparació/solució del defecte i/o la falta de conformitat durant el període de garantia **seran gratuïtes** i no suposaran **cap cost relacionat amb els enviaments, la mà d'obra i els materials (despeses d'enviament, mà d'obra dels serveis d'assistència tècnica, desplaçament del SAT i operaris participants, cost de les peces i reposicions, temps de reparació, etc.)**.

En el cas d'**obres emparades a l'article 2 de la llei 38/1999**, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació, l'adjudicatari haurà d'assumir les garanties d'acord amb l'article 19 de la mateixa llei. Els terminis que es garanteixen des de la data de finalització dels treballs són:

- **10 anys** de garantia pels defectes d'obra de reforma que afectin a la fonamentació, suports, bigues, forjats, murs de càrrega i altres elements estructurals que comprometen directament la **resistència mecànica i l'estabilitat** de l'edifici. .
- **3 anys** de garantia pels defectes o vicis dels elements constructius i les instal·lacions que incompleixin amb requisits d'**habitabilitat dels habitatges** un cop realitzada les reformes.
- **1 any** de garantia pels defectes o vicis en l'execució que afectin a **acabats o terminacions constructives** com poden ser pintura, enrajolat o revestiments.

L'adjudicatari assumirà i s'encarregarà de tota la gestió relacionada amb la garantia sense cap cost addicional. L'adjudicatari haurà de fer-se responsable i assumir la gestió de les garanties **inclòs un cop s'hagi donat compliment al contracte o s'hagi resolt el contracte** per qualsevol de les formes establertes a la llei.

5.4.2 Garantia de peces, reposicions, aparells i electrodomèstics

A efectes d'aquest contracte, l'adjudicatari serà considerat part venedora i per tant haurà de respondre davant de l'IMHAB de la garantia dels productes subministrats i/o instal·lats. L'adjudicatari haurà de respondre davant qualsevol defecte o falta de conformitat d'un nou producte i/o de la seva instal·lació, a través de llur garantia.

La **garantia legal mínima** que haurà d'assumir l'adjudicatari serà de **dos anys** des de la **data de la factura** o la data de l'**albarà d'entrega** si aquesta és posterior. En cas que es tracti d'un producte que requereixi posada la garantia començarà a comptar des de la **data de la posada en marxa** si aquesta és posterior a les dues abans esmentades. No obstant això, l'adjudicatari podrà ampliar aquest termini amb una garantia comercial que no podrà substituir ni minvar la garantia legal abans esmentada.

L'adjudicatari **assumirà i s'encarregarà de tota la gestió relacionada amb la garantia** (comunicació amb el veí, comunicació amb els Serveis d'assistència Tècnica (SAT) de la marca, etc.) **sense cap cost addicional**. L'adjudicatari haurà de fer-se responsable i assumir la gestió de les garanties **inclòs un cop s'hagi donat compliment al contracte o s'hagi resolt el contracte** per qualsevol de les formes establertes a la llei.

Durant els dos anys de garantia legal mínima, es considerarà que qualsevol defecte es presumeix que és d'origen o de fàbrica i per tant haurà de ser reparat i/o substituït segons estableixi els Serveis Tècnics de l'IMHAB . La reparació i substitució seran gratuïtes i no suposaran cap cost relacionat amb l'enviament, la mà d'obra i els materials (despeses d'enviament, mà d'obra dels serveis d'assistència tècnica, desplaçament del SAT i operaris, cost de les peces i reposicions, temps de reparació, etc.) necessaris per dur a terme les reparacions i substitucions corresponents.

L'empresa contractista es farà càrrec de la **gestió de qualsevol incidència en la qual hagi d'intervenir algun Servei d'Assistència Tècnica (SAT)** tant si l'element afectat està en garantia com si no. Per la gestió s'entén: posar-se en contacte amb el SAT corresponent, coordinació amb el veïns per facilitar l'assistència del SAT, seguiment i supervisió de les actuacions a realitzar així com l'abonament del cost de la reparació **adaptant-se al sistema de pagament del SAT**. En cas que l'element no estigui en garantia, el cost de la reparació serà repercutit posteriorment a l'IMHAB a través de la OT registrada i on haurà de presentar la factura o rebut on consti els treballs realitzats i el cost de la reparació realitzada pel SAT. L'adjudicatari s'haurà d'adaptar a la forma de pagament del SAT.

En cas de desacord, l'adjudicatari haurà de demostrar davant l'IMHAB que aquesta presumpció és incompatible amb la naturalesa del producte o amb l'índole de la falta de conformitat.

En el cas de **substitució**, s'iniciarà un nou termini de garantia, tornant-se a activar el termini de garantia legal de 2 anys, com si es tractés d'un nou producte.

En cas que s'opti per la **reparació del producte defectuós**, aquesta reparació tindrà una **garantia de 6 mesos** durant el període de la garantia legal. En cas que durant aquest 6 mesos posteriors a la reparació esdevingui un altra incidència, l'adjudicatari haurà de substituir el producte per un de nou.

L'adjudicatari haurà d'entregar a l'IMHAB la factura i comprovant de les reparacions incloses en el període de garantia.

Si la reparació o la substitució no resolen el problema, es podrà optar per la devolució del producte i la devolució de l'import facturat.

L'adjudicatari haurà d'adjuntar a cada fitxa de la OT:

- Factura dels aparells i electrodomèstics instal·lats en cadascuna de la OT que correspongui prèvia la seva certificació. Aquesta factura haurà de contenir:
 - Dades del venedor (nom i cognom si és persona física, raó social si es persona jurídica, NIF o CIF, adreça, telèfon, correu electrònic, etc.)
 - Dades del comprador. (Raó social, NIF, adreça, telèfon i correu electrònic)

- Ha d'especificar al detall el model, número d'identificació o qualsevol altra informació de tal forma que l'element instal·lat quedi perfectament identificat.
- Adreça completa de l'habitatge en la qual s'instal·la el producte
- Ha de quedar reflectit l'import net de l' impost (IVA).
- Data d'expedició i data d'operació si és diferent a l'anterior.
- Ha d'estar firmat per l'autònom o segellat per l'empresa
- Número de factura
- Albarà d'entrega dels aparells i electrodomèstics instal·lats en cadascuna de la OT, haurà de contenir:
 - Adreça completa de l'habitatge en la qual ha estat instal·lat el producte
 - Dades del venedor (nom i cognom si és persona física, raó social si es persona jurídica, NIF, adreça, telèfon, correu electrònic, etc.)
 - Dades del comprador (Raó social, NIF, adreça, telèfon i correu electrònic)
 - Número d'albarà
 - Data d'entrega que haurà de coincidir amb la data de finalització de reparació.
 - Lloc i data d'emissió de l'albarà
 - Lloc per a la signatura i segell del receptor
 - Quantitat del producte
 - Descripció del producte en el que haurà de constar el model, número d'identificació del producte o qualsevol altra informació de tal forma que l'element instal·lat quedi perfectament identificat.

6 QUALITAT DE L'EXECUCIÓ DELS CONTRACTES BASATS I PENALITZACIONS

6.1 AVALUACIÓ DELS TREBALLS

La supervisió i l'avaluació dels servei de manteniment correspon a l'IMHAB i als usuaris dels habitatges.

L'adjudicatari cooperarà fidelment i sense reserves en l'avaluació de la qualitat del servei i facilitarà les tasques d'inspecció i supervisió realitzades per l'IMHAB, ja sigui directament o mitjançant tercers contractats amb aquest propòsit.

Periòdicament els Serveis Tècnics, amb els mitjans i forma que determini, avaluarà la qualitat de la prestació del servei de manteniment, considerant entre altres factors: el **compliment dels recursos humans i materials destinats** al contracte, la **qualitat dels treballs**, els **temps de resposta**, el **nombre de peticions i d'assistència resoltes i pendents**, el **grau de satisfacció dels usuaris**, el **grau de compliment de la realització** de tots els treball de manteniment programat, la informació associada a cada tasca, etc.

6.2 QUALITAT ENVERS L'USUARI

L'adjudicatari vetllarà per minimitzar les molèsties que les seves actuacions generi als usuaris dels habitatges i als veïns més propers. Amb aquesta intenció hauran de:

- Realitzar el manteniment d'acord amb els termes establerts en aquestes prescripcions, de **manera eficient, amb el menor impacte i garantint el major confort** possible vers els actors afectats, totes les incidències que afecten a les instal·lacions i elements constructius dels edificis objecte d'aquest contracte.
- Informar als usuaris amb suficientment antelació del dia exacte en que s'anirà a fer les actuacions de manteniment necessàries així com de les tasques a realitzar. L'empresa adjudicatària es responsabilitza de la coordinació amb el veí per establir la data en cas que fos necessari l'accés als habitatges. En les obres de major envergadura, com per exemple el manteniment de reforma, l'empresa adjudicatària haurà de fer arribar el calendari previst (inici i final obra), mètodes de construcció, parts comunes dels edificis afectats als Serveis Tècnics amb una antelació de 15 dies laborables abans de l'inici de les obres per tal de que l'IMHAB ho comuniqui als veïns afectats formalment, sense perjudici de la obligació de l'adjudicatari de posar-se en contacte amb cadascun dels veïns durant el transcurs de les actuacions cada cop que s'afecti particularment a cada habitatge (talls de subministrament, necessitat d'accedir als habitatges, i qualsevol altre motiu que requereixi una notificació al veïnatge prèvia la realització de treballs.
- Gestionar les avaries de qualsevol element instal·lat com a nou al llarg de tot el període de vigència de les garanties corresponents. Aquesta gestió inclou el contacte amb la marca comercial titular de l'element o el servei tècnic corresponent, el seguiment de la reparació, la eventual coordinació entre operaris i la posterior comunicació a IMHAB de la resolució del procediment de garantia.

Georgina Torres Costa
Departament de Projectes i Obres

Olga Barrabés Carrera
Cap del Departament de Projectes
i Obres

Juan Carlos Melero
Director de Serveis Tècnics

ANNEX I – PROMOCIONS ACTUALMENT EN POSTVENDA

Identificació	Promoció	Emplaçament	Règim	Nº Unitats	Data final Postvenda	Data finalització garantia decenal
OBRES EN POSTVENDA						
2-14-2	Bon Pastor G2	C/ Biosca, 20-28	AU	60	20/10/2025	05/08/2032
38-7-1	Torre Baró Illa E	C/ Escolapi Càncer, 27-33	LLS	47	27/10/2025	20/10/2032
2-14-3	Bon Pastor H1	C/ Novelles, 1-3	AU	42	20/01/2026	21/06/2032
2-14-1	Bon Pastor G1	C/ Salomó, 1-7 - C/ Claramunt 55	AU	38	28/01/2026	29/04/2032
21-05-01	Maresme	C/ Maresme, 89-93	DS	27	29/01/2026	29/04/2032
21-06-01	Puigcerdà	C/ Puigcerdà, 100-104	GG / DOT	48	29/01/2026	29/06/2032
38-8-1	Torre Baró Illa F	C/ Escolapi Càncer, 10-12	LLS	31	20/03/2026	15/09/2032
11-13-1	Porta Trinitat	C/Ctra. Ribes, 55-61	GG/LLS	139	28/03/2026	24/06/2033
11-15-1	Trinitat Nova UA3 Bloc I	C/ Palamós, 70-84	DS	67	12/04/2026	16/03/2033
03-83-54	Bon Pastor I1	C/ Novelles, 2-10	LLS/LLA	54	01/06/2026	01/10/2032
03-70-93	Lluís Borrassà	C/ Lluís Borrassà, 23-25	LLS	54	30/07/2026	07/10/2032
1-18-1	Uldecona 2-10	C/ Uldecona 2-10 / Cal Cisó 45	LLS	72	15/09/2026	15/02/2034
3-23-1	Casernes C	C/ Antoni Santiburcio, 8-10	GG	152	05/10/2026	10/03/2033
53-15-1	Ciutat de Granada	C/ Ciutat de Granada, 95-97	LLS	18	21/12/2026	04/06/2034
1-17-1	Marina Prat Vermell S10 P24	C/ Cal Cisó, 49-59 / C/ Pontils, 10	LLS/LLA	108	28/12/2026	29/05/2033
59-10-1	Binèfar	C/ Binèfar, 22	LLS	24	17/09/2027	17/08/2034
53-14-1	Veneçuela	C/ Veneçuela, 100-106	GG/LLS	155	28/02/2027	28/02/2034
53-16-1	Marroc	C/ Marroc, 180-182	DS	45	07/03/2027	06/11/2034
03-71-13	Pallars	C/ Pallars, 487-489	LLA	42	18/03/2027	18/03/2034
50-18-1	Lola Iturbe	C/ Lola Iturbe Arizcuren 13	LLS	40	13/01/2028	28/02/2035
27-04-01	Germanetes Viladomat	C/ Viladomat 142	GG	47	14/03/2028	13/11/2034
2-14-4	Bon Pastor H3	C/ Passeig Mollerusa 58 - C/ Novelles 13-17b-17a - C/ Salomó 4-18	LLS 25 hab.+ LLA 25 hab.	50	22/01/2028	23/07/2035
3-28-1	Casernes J	C/ Fernando Pessoa 55	GJ	56	05/05/2028	05/07/2034
50-11-1	Illa Glòries	A.) GV Corts Cat. 834	LLS 16 hab+LLA 79 hab. + DS 113 hab.+30 AU	238	30/04/2028	29/10/2034
50-11-1		B.) GV Corts Cat. 836/ Encants Vells 7				
50-11-2		C.) GV Corts Cat. 846/ Encants Vells 13				
50-11-3		D) Pl.Glòries Cat. 2,4,6				

Identificació	Promoció	Emplaçament	Règim	Nº Unitats	Data final Postvenda	Data finalització garantia decenal
OBRES PENDENT DE FINALITZAR						
	Presó Trinitat Vella A18. 03- fase 1	C/ Pare Pérez del Pulgar 72-76	AU	41		
	Marina Prat Vermell D1-D2	C. Motors 97	DS	62		
		C. Acer 10, Cal cisó 16, Ascó 3-11	LLS	172		
	Trinitat Vella A18.01	C. Perez del Pulgar 36-38	AU	53		
	Trinitat Nova Bloc E	C. Palamós 81	LLS / LLA / AU	95		
	Quetzal	Av. Carrilet 22-24	ALLOT	40		
	Quiron	Mare Déu de Montserrat 5	GG	83		
POSTVENDA EXHAURIDA						
2-13-2	Bon Pastor F1 (III Fase)	C/. Biosca, 17-25 (habitatges i local), C. Claramunt, 51 (aparcament)	AU	61		09/01/2027
53-17-1	Sancho d'Àvila II	C/ Pl.Dolors Piera 6	DS	68		03/10/2029
53-17-2		/ Pl.Isabel Vila 2				
19-16-1	Rodalies	Dr. Aiguader 15-17	DS / LLS	150		

ANNEX II – EXEMPLE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



ÍNDEX GENERAL

A. - MEMÒRIA

B. - PLEC DE CONDICIONS

C. - PREUS



EXEMPLE

A.- Memòria



Memòria Estudi de Seguretat

Memòria descriptiva dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que es van a utilitzar o la utilització del qual està prevista. Identificació dels riscos laborals que poden ser evitats, indicant a este efecte les mesures tècniques necessàries per a això. Relació de riscos laborals que no poden eliminar-se especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos valorant la seva eficàcia.

Adaptat al Reial Decret 1627/97 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, a la Llei 54/2003 i al RD 171/2004 al RD 2177/2004 i a les recomanacions establides en la "Guia Tècnica" publicada per l'INSH.

Índex general

1. Dades generals de l'organització

2. Descripció de l'obra

2.1. Dades generals del projecte i de l'obra

2.2. Intervenció d'altres agents en l'obra: OCT's i Subministradors

2.3. Tipologia de l'obra a construir

2.4. Descripció de l'estat actual de l'espai on es va a executar l'obra

2.5. Condicions de l'entorn de l'obra que influeixen en la prevenció de riscos laborals

2.5.1. Condicions dels accessos i vies d'accés a l'obra

2.5.2. Interferència amb altres edificacions

2.5.3. Servituds de pas

2.5.4. Treballs en obres insertes dintre de l'àmbit d'un centre de treball

2.5.5. Activitats fora del perímetre de l'obra

2.5.6. Presència de trànsit rodat i vianants

2.5.7. Danys a tercers

2.5.8. Condicions climàtiques i ambientals

2.5.9. Superfície de l'àrea de l'obra (m2) i límits

3. Justificació documental

3.1. Justificació de l'Estudi de Seguretat i Salut

3.2. Objectius de l'Estudi de Seguretat

4. Deures, obligacions i compromisos

5. Principis bàsics de l'activitat preventiva d'aquesta obra

6. Gestió mediambiental

6.1. Sostenibilitat ambiental

6.1.1. Problemes ambientals existents que són rellevants en els voltants de l'obra

6.2. Tractament de residus

6.2.1. Antecedents

6.2.2. Gestió de residus

6.3. Soroll ambiental

6.3.1. Avaluació del soroll

6.3.2. En nucli urbà

6.4. Reposició de serveis

6.5. Neteja i tasques de fi d'obra

7. Prevenció de riscos

7.1. Anàlisi dels mètodes d'execució i dels materials i equips a utilitzar

7.1.1. Operacions prèvies a l'execució de l'obra

7.1.2. Sistemes de protecció de caiguda en alçada en l'obra

Elecció del sistema de protecció

Grau de formació necessari per a cada cas

7.2. Identificació de riscos i avaluació de l'eficàcia de les proteccions tècniques i mesures preventives establertes, segons els mètodes i sistemes d'execució previstos en el projecte

7.2.1. Mètode emprat en l'avaluació de riscos

7.2.2. Instal·lacions provisionals d'obra

7.2.3. Energies de l'obra

Aire comprimit

Combustibles líquids (Gasoil i Gasolina)



Electricitat

Esforç humà - Condicions de caràcter general en l'obra per al maneig manual de càrregues

7.2.4. Unitats d'obra

Edificació - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Tancament d'obra amb tanca provisional

Edificació - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Senyalització provisional d'obra

Edificació - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Replanteig

Edificació - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Instal·lació elèctrica provisional

Edificació - Actuacions prèvies - Mobilització d'equips a obra

Edificació - Façanes i particions - Envidrament - Vidres dobles aïllants

Edificació - Façanes i particions - Defenses - Tancaments

Edificació - Façanes i particions - Defenses - Gelosies

Edificació - Façanes i particions - Acabats - Escopidor

Edificació - Façanes i particions - Envans i taulers - Guix i escaiola - Guix placa doble

Edificació - Façanes i particions - Envans i taulers - Guix i escaiola - Cartró guix amb estructura acer galvanitzat i doble placa de guix

Edificació - Façanes i particions - Envans i taulers - Particions de maó

Edificació - Fusteria - Portes - Aliatges lleugers

Edificació - Fusteria - Portes - Fusta

Edificació - Fusteria - Portes - Vidre

Edificació - Fusteria - Finestres - Aliatges lleugers - Alumini - Lacades - Abatible

Edificació - Fusteria - Finestres - Aliatges lleugers - Alumini - Lacades - Corredissa

Edificació - Fusteria - Serralleria i accessoris

Edificació - Fusteria - Persianes

Edificació - Instal·lacions - Audiovisuals - Ràdio - TV - Col·locació d'antena per a recepció de TV i antena parabòlica

Edificació - Instal·lacions - Audiovisuals - Ràdio - TV - Muntatge d'equips d'amplificació, barreja i bases en interior d'habitatge

Edificació - Instal·lacions - Audiovisuals - Interfonia i vídeo

Edificació - Instal·lacions - Audiovisuals - Xarxes de dades

Edificació - Instal·lacions - Telecomunicacions - Radiodifusió sonora i televisió terrenals

Edificació - Instal·lacions - Telecomunicacions - Telefonía

Edificació - Instal·lacions - Telecomunicacions - Xarxa digital de serveis integrats

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Instal·lació urbana de baixa tensió

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Escomesa general i muntatge de la caixa general de protecció

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Muntatge de grups de comptadors

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Derivacions individuals

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Instal·lació en interior d'habitatges

Edificació - Instal·lacions - Lampisteria - Aigua freda i calenta - Connexió a la xarxa general

Edificació - Instal·lacions - Lampisteria - Aigua freda i calenta - Bateria de comptadors

Edificació - Instal·lacions - Lampisteria - Aigua freda i calenta - Muntants individuals

Edificació - Instal·lacions - Lampisteria - Aigua freda i calenta - Xarxa interior



d'habitatge

Edificació - Instal·lacions - Il·luminació - Interior

Edificació - Instal·lacions - Il·luminació - Emergència

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Contra incendis - Sistemes automàtics de detecció d'incendi

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Contra incendis - Sistemes de comunicació d'alarma

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Contra incendis - Extintors d'incendi

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Contra incendis - Sistemes de boques d'incendi equipades

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Robatori

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Baixants de PVC

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Canalons

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Col·lector penjat de PVC

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Embornal sifònic

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Caixa sifònica

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Pericó

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Conducte de ventilació forçada - De tipus ceràmic

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Conducte de ventilació mecànica - Amb tub d'alumini estriat

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Aspirador estàtic

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Extractor

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Reixetes

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Evacuació de fums i gasos - Conducte d'evacuació metàl·lic

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Evacuació de fums i gasos - Col·locació de barret prefabricat

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Aire condicionat - Sistema de refrigeració

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Aire condicionat - Reixetes i difusors

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Aire condicionat - Conductes de fibra

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Calefacció - Per aigua calenta - Bitubular - Retorn directe

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Calefacció - Centralitzada per aire calent

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Calefacció - Bomba de calor

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Calefacció - Muntatge de radiadors

Edificació - Aïllaments - Impermeabilització - Imprimacions i pintures

Edificació - Aïllaments - Impermeabilització - Làmines

Edificació - Aïllaments - Termoacústics - Planxes rígides o semirígides

Edificació - Aïllaments - Termoacústics - Farcits

Edificació - Cobertes - Terrats - No transitables

Edificació - Cobertes - Terrats - Transitables

Edificació - Cobertes - Lluernes - Claraboies

Edificació - Revestiments - Paraments - Enrajolat de parets - Gres porcelànic

Edificació - Revestiments - Paraments - Xapats - Plaques granit

Edificació - Revestiments - Paraments - Xapats - Llosa de granit

Edificació - Revestiments - Paraments - Esquerdejats

Edificació - Revestiments - Paraments - Guarnits i arrebossats

Edificació - Revestiments - Paraments - Enguixats i lliscats

Edificació - Revestiments - Paraments - Pintures - Plàstica

Edificació - Revestiments - Paraments - Arrebossats

Edificació - Revestiments - Sòls i escales - Peces rígides - Terratzo

Edificació - Revestiments - Sòls i escales - Peces rígides - Parquet



Edificació - Revestiments - Sostres - Continus - Guix

Edificació - Revestiments - Sostres - Plaques - Panell cartró - guix

Edificació - Senyalització i equipament - Indicadors - Lluminosos

Edificació - Senyalització i equipament - Indicadors - Rètols i plaques - Rètol i senyalització

Edificació - Senyalització i equipament - Indicadors - Rètols i plaques - Placa senyalització

Edificació - Senyalització i equipament - Mobiliari i equipament - Residencial - Mobiliari de cuina

Edificació - Senyalització i equipament - Mobiliari i equipament - Residencial - Mobiliari de bany

Edificació - Neteja final d'obra i adequació de locals - Neteja d'estades i locals

Edificació - Neteja final d'obra i adequació de locals - Neteja exterior de finestres i envidraments

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Senyalització provisional de trànsit - Senyalització vertical

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial - Anul·lació de les instal·lacions existents

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial - Apuntaments i estintolaments

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial - Instal·lació de bastides

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial - Instal·lació de mitjans de protecció col·lectiva

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial - Instal·lació de mitjans d'evacuació de runes

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Desmantellament d'equips industrials

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Instal·lacions - Demolició clavegueró

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Instal·lacions - Aixecat baixants i canalons

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Instal·lacions - Retirada d'instal·lació elèctrica

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Cobertes - Demolició coberta plana

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Estructures i fonamentacions - Demolició forjat - Reticular

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Façanes i particions - Aixecat de fusteria

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Revestiments - Picat revestiments

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Revestiments - Picat enrajolat

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Revestiments - Picat arrebossat

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Després de la demolició parcial

Rehabilitació d'edificis - Apuntaments - Sòls i sostres - Apuntament de Sòls i sostres

Rehabilitació d'edificis - Apuntaments - Estructures - Apuntament de Forjats

Rehabilitació d'edificis - Apuntaments - Cobertes - Apuntament de Cobertes

Rehabilitació d'edificis - Rehabilitació de façanes i particions - Acabats - Substitució escopidor

Rehabilitació d'edificis - Rehabilitació de façanes i particions - Acabats - Reparació



de llindes

Rehabilitació d'edificis - Rehabilitació de façanes i particions - Acabats - Reparació de cornises

7.2.5. Identificació de riscos no eliminats de caràcter general en l'obra

7.2.6. Neteja i tasques de fi d'obra

7.2.7. Serveis sanitaris i comuns de què està dotat aquest centre de treball

Serveis higiènics

Vestuari

Menjador

Farmaciola

Oficina d'obra

Sanitaris químics

7.2.8. Magatzems

Màquines eina

Petit material auxiliar

Materials

Aplecs - Paletitzat

Aplecs - Aplecs amuntegats

Aplecs - Fustes

Aplecs - Runes

8. Equips tècnics

8.1. Maquinària d'obra

8.1.1. Màquines i Equips d'elevació

Carretons elevadors

Manipuladora telescòpica

Muntacàrregues lleugers

Camió grua de descàrrega

Camió grua hidràulica telescòpica

Plataforma de tisora

Plataforma telescòpica

Plataforma elevadora

8.1.2. Màquines i Equips de transport

Camió de transport

8.1.3. Màquines i Equips de manipulació i treballs de formigó

Formigonera carretó

Formigonera basculant

Talladora de formigó per disc

8.1.4. Petita maquinària

Serra circular

Polidora

Talladora material ceràmic

Talladora de metalls

Trossejadora

Regatadora

Radials elèctriques

Grup electrogen

Guillotina

Trepants pneumàtics

Trepants elèctrics

Trepants de bateria

Compressor

Tornavisos elèctrics



Tornavisos de bateria
Grapadores elèctriques
Fresadores
Esmoladores
Serra de biaixos
Martell trencador
Martell demolidor
Martell perforador
Martell pneumàtic
Eines manuals
Tisora de xapes manual
Màquina projecció de guix

8.2. Mitjans auxiliars

8.2.1. Bastides

Bastides en general
Bastides de cavallets

8.2.2. Escala de mà

8.2.3. Puntals

8.2.4. Estintolaments

8.2.5. Banc de treball amb mordasses o destrets

8.2.6. Contenidors

8.2.7. Baixants d'enderrocs

8.2.8. Eslingues d'acer (cables, cadenes, etc ...)

8.2.9. Carretó o carretó de mà

9. EPIs

9.1. Protecció auditiva

9.1.1. Orelleres

9.1.2. Taps

9.2. Protecció del cap

9.2.1. Cascs de protecció (per a la construcció)

9.3. Protecció contra caigudes

9.3.1. Sistemes

Sistema anticaigudes retràtil - Dispositius del sistema
Sistema anticaigudes retràtil - Elements d'amarratge
Sistema anticaigudes retràtil - Connectors
Sistema anticaigudes retràtil - Arnesos anticaigudes
Sistema anticaigudes amb absorbidor d'energia - Dispositius del sistema
Sistema anticaigudes amb absorbidor d'energia - Elements d'amarratge
Sistema anticaigudes amb absorbidor d'energia - Connectors
Sistema anticaigudes amb absorbidor d'energia - Arnesos anticaigudes

9.3.2. Cinturons per subjecció i retenció, i components d'amarratge de subjecció

9.3.3. Arnesos anticaigudes

9.4. Protecció de la cara i dels ulls

9.4.1. Protecció ocular. Ús general

9.4.2. Protectors facials de malla per a ús industrial i no industrial davant riscos mecànics i / o calor

9.4.3. Protecció ocular

9.4.4. Pols gruix

Partícules a gran velocitat i mitja energia

9.5. Protecció de mans i braços

9.5.1. Guants de protecció contra riscos mecànics d'ús general

9.5.2. Guants de protecció contra productes químics



9.5.3. Guants i manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics	
9.6. Protecció de peus i cames	
9.6.1. Calçat d'ús general	
Calçat de seguretat d'ús professional (200 J)	
9.6.2. Calçat de seguretat , protecció i treball d'ús professional protecció contra la perforació	
9.6.3. Calçat aïllant de l'electricitat per a treballs i instal·lacions de baixa tensió	
9.7. Protecció respiratòria	
9.7.1. Màscares	
E.P.R. Màscares	
Mitges màscares filtrants de protecció contra partícules (màscares autofiltrants)	
9.7.2. Filtres	
E.P.R. Filtres contra partícules	
9.8. Vestuari de protecció	
9.8.1. Vestuari de protecció d'alta visibilitat	
9.8.2. Roba aïllant de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió	
9.9. Altres EPIs	
9.9.1. Polaines i genolleres	
10. Proteccions col·lectives	
10.1. Tancament d'obra amb tanca provisional	
10.2. Barana de seguretat tipus ajuntament	
10.3. Senyalització	
10.4. Balises	
10.5. Instal·lació elèctrica provisional	
10.6. Presa de terra	
10.7. Línies de vida	
10.7.1. Punts d'ancoratge de línies de vida	
10.7.2. Cable fiador de seguretat	
10.7.3. Línia de vida tèxtil	
10.7.4. Línies de vida en cobertes	
10.8. Xarxes	
10.8.1. Tipus-U Verticals	
10.8.2. Tipus-S Horitzontals	
10.8.3. Malla de contenció (Xarxa taronja plàstic)	
10.8.4. Xarxa de seguretat mosquitera	
10.9. Plataformes de càrrega i descàrrega de materials	
10.10. Taulers quallats de seguretat per a forats horitzontals	
10.11. Eslingues de seguretat	
10.12. Passarel·la de seguretat	
10.13. Contra incendis	
10.14. Protector de bastides	
11. Previsions i informacions per a treballs posteriors	
11.1. Mesures preventives i de protecció	
11.1.1. Objecte	
11.2. Criteris d'utilització de mitjans de seguretat	
12. Sistema decidit per controlar la seguretat durant l'execució de l'obra	
12.1. Criteris per establir el seguiment del Pla de Seguretat	
13. Sistema decidit per formar i informar als treballadors	
13.1. Criteris generals	

1. Dades generals de l'organització

Dades promotor:

Nom o raó social	INSTITUT MUNICIPAL DE L'HABITATGE I REHABILITACIÓ DE BARCELONA (IMHAB)
Telèfon	932 918 500
Adreça	C. Dr. Aiguader, 24-26
Població	Barcelona
Codi postal	08003
Província	Barcelona
CIF	P5801915I

2. Descripció de l'obra

2.1. Dades generals del projecte i de l'obra

Descripció del Projecte i de l'obra sobre la qual es treballa	Elements constructius i instal·lacions en general dels edificis i habitatges i adequació interior dels habitatges adscrits a l'IMHAB
Situació de l'obra a construir	Els edificis i habitatges adscrits a l'IMHAB, que conformen el contracte de manteniment durant els anys 2025-2030, adscrits a l'àrea geogràfica que conforma la zona 5, equivalent de manera aproximada al districte de Sant Martí: - Zona 5: Sant Martí
Tècnic autor del projecte	Els Serveis Tècnics de l'IMHAB designaran el tècnic de cada projecte
Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut	Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona

Nombre mig mensual de treballadors previst en l'obra:

A efectes del càlcul de "Equips de protecció individual" així com de les "Instal·lacions i serveis d'Higiene i Benestar" necessaris, es tindrà en compte el nombre de treballadors mitjans emprats.

2.2. Intervenció d'altres agents en l'obra: OCT's i Subministradors

En aquesta obra, igualment hi ha figures i funcions, que encara no estant reconegudes legalment per cap llei, desenvolupen amb freqüència o assiduitat els seus treballs en la mateixa, com és el cas dels Project Manager, OCT'S i Subministradors.

Organismes de control Tècnics OCT'S

- El procés constructiu, compta com a part integrant del mateix amb un control de qualitat intern que persegueix la qualitat del producte final.
- Així ho recull per al procés edificatori la Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE), assignant responsabilitats de control de qualitat intern, a intervinents en el procés com per exemple, el director d'execució de l'obra, les entitats de control de qualitat i els laboratoris d'assajos.
- També com altres processos productius, el constructiu necessita un Control Tècnic extern, que amb la independència que li confereix el no participar directament en el mateix, li permeti pronunciar-se amb la màxima objectivitat i imparcialitat sobre les seves fases. Només és obligatòria la seva contractació quan es va a subscriure per part del promotor una assegurança decennal de danys, atès que les entitats asseguradores als efectes de tramitació de l'assegurança Decennal de



Danys requereixen que el projecte i la seva execució, estiguin supervisats per una entitat de control OCT independent de les parts.

OCT que realitzarà les seves funcions en l'obra
Aquest servei no requereix d'OCT

Subministradors

- Els subministradors, són empreses que exclusivament aporten materials o equips a les obres, no disposant en cap moment de mà d'obra en la mateixa, ja que passarien a ser subcontractistes.
- Per tant, són empreses que no poden realitzar cap tipus de treball en l'obra, a excepció de la càrrega i descàrrega dels materials o equips que subministra.

Subministradors que van a proveir l'obra
En general tots els proveïdors que a mesura que avanci el procés constructiu van a proveir de materials a l'obra.

Relació de mesures preventives que es té en compte en aquesta obra amb relació a aquestes figures i funcions:

En general qualsevol persona que visiti l'obra en especial les figures anteriorment descrites, si està integrada en el procés d'execució d'aquesta, haurà de ser rebuda i acompanyada per personal d'obra, ser informada dels riscos en la mateixa i dotar-lo dels equips de protecció individual mínims i necessaris:

- Casc (obligatori per circular per obra).
- Armilla alta visibilitat.
- Botes o calçat apropiat.

2.3. Tipologia de l'obra a construir

Manteniment dels elements constructius i instal·lacions en general dels edificis i habitatges i adequació interior dels habitatges adscrits a l'IMHAB.

2.4. Descripció de l'estat actual de l'espai on es va a executar l'obra

Es determinarà en cada actuació.

2.5. Condicions de l'entorn de l'obra que influeixen en la prevenció de riscos laborals

2.5.1. Condicions dels accessos i vies d'accés a l'obra

Es tracta d'una obra en trama urbana consolidada, l'edificació es en un edifici existent en ús.

Els accessos a l'obra no presenten cap risc ni per a les persones que treballen ni per als vianants que circulen pels voltants ni per al trànsit rodat.

Entre les mesures adoptades per evitar els riscos en el cas que no fos així:

- S'ha senyalitzat convenientment l'entrada i sortida de camions a l'obra.
- Les operacions d'entrada i sortida de camions estaran dirigides per personal de l'obra, facilitant les



maniobres i ajudant a la visibilitat i seguretat de les operacions.

- S'establiran desviaments provisionals de vianants.
- Es senyalitzarà convenientment el desviament provisional del trànsit rodat, quan per naturalesa de les operacions a realitzar sigui necessari.

2.5.2. Interferència amb altres edificacions

L'existència d'altres edificacions al voltant de l'obra, poden suposar certs riscos, com són:

- Sorolls i vibracions.
- Xocs i cops de la maquinària d'elevació (en especial la grua torre).
- Caiguda de càrregues suspeses (fonamentalment en el transport de càrregues).
- Projecció d'objectes o partícules durant les operacions a l'obra.
- Molèsties a les operacions de càrrega i descàrrega de materials.

Per evitar aquests inconvenients i evitar interferències amb les edificacions o obres que simultàniament s'estiguin desenvolupant al mateix temps, es prenen les següents mesures:

- El treball es realitzarà en el període estipulat a la llicència d'obres per evitar molèsties com ara sorolls i vibracions.
- Organització de l'espai de l'obra en especial els accessos, per evitar molèsties.
- Ubicació de la grua torre, on menys interferències pot provocar, evitant per sortejar obstacles i no causar interferència amb altres obres o edificis.
- Senyalitzar degudament els accessos i dirigir les maniobres d'entrada-sortida de vehicles.
- Apilar els materials degudament per evitar riscos de bolcada.

Per posar degudament màquines, equips, accessos, itineraris de circulació de vehicles, ràdios d'acció de la grua torre, distàncies de seguretat, ubicació de tallers, magatzems, etc., En el document de Plànols, s'inclou un plànol on s'observa degudament l'Organització preventiva de l'obra.

2.5.3. Servituds de pas

No es tenen coneixements de servituds de pas.

2.5.4. Treballs en obres insertes dintre de l'àmbit d'un centre de treball

Al tractar-se d'una obra dintre d'un edifici en ús, tot i que les plantes objecte del treball actualment no estan en ús, s'han de tindre en compte les possibles interferències amb les zones de l'edifici amb la resta d'activitats de l'edifici.

Per coordinar aquests treballs, es realitzarà abans de l'inici d'obra, la preceptiva acta de Coordinació d'Activitats Empresariales amb la resta d'activitats que tinguin lloc a l'edifici..

2.5.5. Activitats fora del perímetre de l'obra

Fora del recinte de l'obra, no es realitzaran operacions de cap tipus, excepte la utilització de part de l'aparcament en segona planta per acopi de materials. Així doncs les activitats corresponents a:

- Càrrega-Descàrrega de màquines, equips d'obra i materials (ferralles, material paletitzat, etc ...)
- Apilament de materials de tot tipus
- Estacionament de vehicles d'obra (no s'inclouen els de personal que treballa en l'obra)

Es realitzaran sempre a l'interior del perímetre tancat i senyalitzat de l'obra. Per tant no es tenen en



compte riscos derivats d'aquestes operacions.

No obstant això, si tot i això es necessités durant el procés constructiu utilitzar aquests espais, s'haurà d'actuar de la següent manera:

- Comunicar la necessitat al cap d'obra, per a adoptar les mesures que evitin riscos majors.
- Senyalitzar convenientment la zona.
- Dirigir les operacions de càrrega / descàrrega per personal de l'obra, alhora que es vigila el trànsit i personal que transita pels voltants, impedit que s'aproximin a la zona de perill.
- Retirar com més aviat millor la mercaderia descarregada.
- Establir durant tot el procés, zones de seguretat als voltants.
- Reposar els serveis, instal·lacions o procedir a la neteja i retirada de material sobrant a la via pública per evitar incidents al personal o vehicles que transiten per l'exterior.

2.5.6. Presència de trànsit rodat i vianants

La presència de trànsit rodat de manera contínua per les vies d'accés a l'obra, i la presència contínua de vianants per les voreres de l'obra, no representen cap risc, ja que es van a adoptar les següents mesures:

- Les operacions d'entrada i sortida de camions estaran dirigides per personal de l'obra, facilitant les maniobres i ajudant a la visibilitat i seguretat de les operacions.
- S'han establert zones de pas de vianants protegides sota marquesines i pòrtics de bastida.
- Es senyalitzarà convenientment el desviament provisional del trànsit rodat, quan per naturalesa de les operacions a realitzar sigui necessari.
- A les maniobres de càrrega i descàrrega, es parà puntualment el pas de vianants i vehicles per evitar el pas de càrregues suspeses sobre els mateixos.

2.5.7. Danys a tercers

Els danys a tercers en aquesta obra es poden presentar per dos motius:

- Per les restriccions a la circulació de vehicles, en haver de realitzar desviaments provisionals i passos alternatius.
- Per la circulació de terceres persones alienes a la mateixa una vegada iniciats els treballs.

Per prevenir aquests riscos, en l'obra es consideraran les següents zones:

- a) Zona de treball: la zona on realitzen les operacions i maniobren màquines, vehicles i operaris.
b) Zona de perill: es tracta d'una franja de cinc metres al voltant de la zona de treball.

Els riscos que poden causar danys a tercers, s'estimen que poden ser:

- Caiguda al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes i materials.
- Atropellament.
- Pols
- Soroll.

Per evitar que aquests danys es produeixin, en l'obra es prendran les següents mesures:

- Es impedirà l'accés a la zona de treball de persones alienes a l'obra.
- Es posarà a la zona de perill, cintes de balisa que delimitin el pas.
- Per evitar possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'avertència de sortida de camions i de limitació de velocitat.



- Es senyalitzaran els accessos a l'obra, prohibint el pas a tot personal aliè a aquesta.
- S'assegurarà la lliure circulació del trànsit en els voltants de l'obra durant l'execució d'aquesta, amb la senyalització necessària i d'acord amb les vigents normes, sobretot en les operacions de càrrega i descàrrega.

2.5.8. Condicions climàtiques i ambientals

Per la durada prevista de l'obra, la data d'inici i les condicions climatològiques habituals a la zona per al període previst, no són de preveure que les condicions climatològiques puguin suposar un risc afegit. No obstant això, cal especificar determinades situacions:

- Amb caràcter general, es suspendran els treballs a l'exterior de l'obra, quan les condicions climatològiques siguin adverses (Neu, Vents forts, Calamarsa, Tempestes elèctriques, Pluja, Boira, etc.).
- Quan la temperatura ambient sigui elevada, en aquesta mateixa Memòria de Seguretat, en l'apartat de: Treball amb exposició al sol, en èpoques de calor, (veure més avall) s'especifiquen les mesures a tenir en compte per reduir els efectes de la calor en la obra.

2.5.9. Superfície de l'àrea de l'obra (m2) i límits

L'àmbit geogràfic és la ciutat de Barcelona i s'actua sobre tots els edificis i habitatges gestionat per l'IMHAB.

3. Justificació documental

3.1. Justificació de l'Estudi de Seguretat i Salut

Per donar compliment als requisits establerts en el capítol II del RD 1627/97 en el qual s'estableix l'obligatorietat del promotor durant la fase de Projecte a que s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut en donar-se algun d'aquests supòsits:

- a) Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 75 milions de pessetes (450.759,08 €).
- b) Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborals, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra sigui superior a 500.
- d) les obres de túnels, galeria, conduccions subterrànies i preses.

A la vista dels valors anteriorment exposats i donades les característiques del projecte objecte, en no complir els supòsits anteriors, es dedueix que el promotor resta obligat a que s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut, el qual es desenvolupa en aquest document.

3.2. Objectius de l'Estudi de Seguretat

D'acord amb les prescripcions establertes per la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, i al RD 1627/97, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció, l'objectiu d'aquesta Memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut és marcar les directrius bàsiques perquè l'empresa contractista mitjançant el Pla de seguretat desenvolupat a partir d'aquest estudi, pugui donar compliment a les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals.

- En el desenvolupament d'aquesta Memòria, s'han identificat els riscos de les diferents unitats d'obra, Màquines i Equips, avaluant l'eficàcia de les proteccions previstes a partir de les dades aportades pel Promotor i el Projectista.
- S'ha procurat que el desenvolupament d'aquest Estudi de Seguretat, estigui adaptat a les pràctiques constructives més habituals, així com als mitjans tècnics i tecnologies del moment. Si el Contractista, a l'hora d'elaborar el Pla de Seguretat a partir d'aquest document, utilitza tecnologies noves, o procediments innovadors, haurà adequar tècnicament el mateix.
- Aquest Estudi de Seguretat i Salut és l'instrument aportat pel Promotor per complir el Article 7 del RD 171/2004, en entendre's que la "Informació de l'empresari titular (Promotor) queda complerta mitjançant l'Estudi de Seguretat i Salut, en els termes que estableixen els articles 5 i 6 del RD 1627/97".
- Aquest "Estudi de Seguretat i Salut" és un capítol més del projecte d'execució, per això haurà d'estar en l'obra, juntament amb la resta dels documents del Projecte d'execució.
- Aquest document no substitueix el Pla de Seguretat.



4. Deures, obligacions i compromisos

Segons els Arts. 14 i 17, en el capítol III de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals s'estableixen els següents punts:

1. Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball. Aquest dret suposa l'existència d'un correlatiu deure de l'empresari de protecció dels treballadors davant els riscos laborals. Aquest deure de protecció constitueix, igualment, un deure de les administracions públiques respecte del personal al seu servei. Els drets d'informació, consulta i participació, formació en matèria preventiva, paralització de l'activitat en cas de risc greu i imminent i vigilància del seu estat de salut, en els termes previstos en aquesta Llei, formen part del dret dels treballadors a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball.

2. En compliment del deure de protecció, l'empresari ha de garantir la seguretat i la salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el treball. A aquests efectes, en el marc de les seves responsabilitats, l'empresari realitzarà la prevenció dels riscos laborals mitjançant la integració de l'activitat preventiva a l'empresa i l'adopció de totes les mesures 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 de pla de prevenció de riscos laborals, avaluació de riscos, informació, consulta i participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent, vigilància de la salut, i mitjançant la constitució d'una organització i dels mitjans necessaris en els termes que estableix el capítol IV d'aquesta Llei.

L'empresari desenvoluparà una acció permanent de seguiment de l'activitat preventiva a fi de perfeccionar de manera contínua les activitats d'identificació, avaluació i control dels riscos que no s'hagin pogut evitar i els nivells de protecció existents i disposarà el necessari per a l'adaptació de les mesures de prevenció assenyalades en el paràgraf anterior a les modificacions que puguin experimentar les circumstàncies que incideixin en la realització del treball.

3. L'empresari ha de complir les obligacions establertes en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

4. Les obligacions dels treballadors establertes en aquesta Llei, l'atribució de funcions en matèria de protecció i prevenció a treballadors o serveis de l'empresa i el recurs al concert amb entitats especialitzades per al desenvolupament d'activitats de prevenció complementaran les accions de l'empresari, sense que per això quedi eximit del compliment del seu deure en aquesta matèria, sense perjudici de les accions que pugui exercir, si escau, contra qualsevol altra persona.

5. El cost de les mesures relatives a la seguretat i la salut en el treball no ha de recaure de cap manera sobre els treballadors.

Equips de treball i mitjans de protecció.

1. L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal que els equips de treball siguin adequats per al treball que s'hagi de fer i convenientment adaptats a aquest efecte, de manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors al utilitzar-los. Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal que:

- a) La utilització de l'equip de treball quedi reservada als encarregats d'aquesta utilització.
- b) Els treballs de reparació, transformació, manteniment o conservació siguin realitzats pels treballadors específicament capacitats per a això.

2. L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per a l'exercici de les seves funcions i vetllar per l'ús efectiu dels mateixos quan, per la naturalesa dels treballs realitzats, siguin necessaris. Els equips de protecció individual s'han d'utilitzar quan els riscos no es puguin evitar o no puguin limitar suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

5. Principis bàsics de l'activitat preventiva d'aquesta obra

D'acord amb els art. 15 i 16 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, s'estableix que:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció previst en el capítol anterior, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar els riscos.
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- c) Combatre els riscos a l'origen.
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb mires, en particular, a atenuar el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes en la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir el perillós pel que comporti poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2. L'empresari ha de prendre en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les tasques.

3. L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva adopció es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, les quals només podran adoptar quan la magnitud d'aquests riscos sigui substancialment inferior a la dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5. Podran concertar operacions d'assegurança que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als seus socis l'activitat consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Avaluació dels riscos.

1. La prevenció de riscos laborals haurà d'integrar en el sistema general de gestió de l'empresa, tant en el conjunt de les seves activitats com en tots els nivells jeràrquics d'aquesta, a través de la implantació i aplicació d'un pla de prevenció de riscos laborals a què es refereix el paràgraf següent. Aquest pla de prevenció de riscos laborals ha d'incloure l'estructura organitzativa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos necessaris per realitzar l'acció de prevenció de riscos en l'empresa, en els termes que reglamentàriament s'estableixin.

2. Els instruments essencials per a la gestió i aplicació del pla de prevenció de riscos, que podran ser duts a terme per fases de forma programada, són l'avaluació de riscos laborals i la planificació de l'activitat preventiva a què es refereixen els paràgrafs següents:

a) L'empresari haurà de realitzar una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i salut dels treballadors, tenint en compte, amb caràcter general, la naturalesa de l'activitat, les característiques dels llocs de treball existents i dels treballadors que hagin d'exercir. Mateixa avaluació s'ha de fer en ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball. L'avaluació inicial tindrà en compte aquelles altres actuacions que s'hagin de desenvolupar de conformitat amb el que disposa la normativa sobre protecció de riscos específics i



activitats d'especial perillositat. L'avaluació serà actualitzada quan canviïn les condicions de treball i, en tot cas, s'ha de sotmetre a consideració i es revisarà, si fos necessari, en ocasió dels danys per a la salut que s'hagin produït.

Quan el resultat de l'avaluació ho fes necessari, l'empresari realitzarà controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors en la prestació dels seus serveis, per detectar situacions potencialment perilloses.

b) Si els resultats de l'avaluació que preveu el paràgraf a) posessin de manifest situacions de risc, l'empresari realitzarà aquelles activitats preventives necessàries per eliminar o reduir i controlar aquests riscos. Aquestes activitats seran objecte de planificació per l'empresari, incloent per a cada activitat preventiva el termini per fer-la, la designació de responsables i els recursos humans i materials necessaris per a la seva execució.

L'empresari s'ha d'assegurar l'efectiva execució de les activitats preventives incloses en la planificació, efectuant per a això un seguiment continu d'aquesta.

Les activitats de prevenció han de ser modificades quan s'aprecii per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos en el paràgraf a) anterior, la seva inadequació als fins de protecció requerits.

3. Quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors o quan, en ocasió de la vigilància de la salut que preveu l'article 22, apareguin indicis que les mesures de prevenció són insuficients, l'empresari de dur a terme una investigació al respecte, per tal de detectar les causes d'aquests fets.

6. Gestió mediambiental

6.1. Sostenibilitat ambiental

6.1.1. Problemes ambientals existents que són rellevants en els voltants de l'obra

Es contemplen en aquesta **Memòria de Seguretat**, la influència i impacte del procés constructiu de la mateixa sobre el medi ambient en què es desenvolupa.

L'objectiu és que la prevenció aplicada a la sostenibilitat durant el procés constructiu de l'obra permeti que el desenvolupament de la mateixa sigui respectuosa amb el medi ambient, amb els recursos naturals, el patrimoni cultural i arqueològic, al tractament dels residus i amb el medi urbà.

Impacte sobre els recursos naturals	
Desastres i accidents majors: No són d'esperar desastres i accidents majors en aquesta obra, per les característiques de les operacions que es van a realitzar, pels materials utilitzats i per l'entorn de la mateixa.	X
Contaminació ambiental: No s'espera contaminació ambiental com a conseqüència dels processos productius utilitzats en aquesta obra, per les característiques de les operacions que es van a realitzar, pels materials utilitzats i per l'entorn de la mateixa:	
Contaminació del sòl	--
Contaminació de l'aigua	--
Contaminació atmosfèrica	--
Contaminació acústica	--

Impacte contra el patrimoni cultural	
Restes arqueològiques: En principi no s'espera la troballa de restes arqueològiques durant les excavacions i / o el moviment de terres. Qualsevol indici, sospita o resta trobat, serà comunicat a les autoritats seguint els protocols establerts per la normativa.	--

Impacte sobre el medi urbà	
Contaminació del medi urbà: No s'espera contaminació del medi urbà com a conseqüència dels processos productius utilitzats en aquesta obra, per les característiques de les operacions que es van a realitzar, pels materials utilitzats i per l'entorn de la mateixa, a excepció de la contaminació acústica que pogués ocasionar com a conseqüència del desenvolupament de determinades tasques constructives:	X
Contaminació del sòl urbà	--
Contaminació atmosfèrica	--
Contaminació acústica	X

Riscos sanitaris	



No són de témer riscos sanitaris ni com a conseqüència de l'activitat desenvolupada ni pels residus generats durant el procés constructiu.	--

6.2. Tractament de residus

6.2.1. Antecedents

Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició.

Els residus de construcció i demolició (RCD), procedeixen en la seva major part dels enderrocs o de rebuigs dels materials de construcció, i es coneixen habitualment com els "runa" de l'obra.

Aquests residus s'estan portant en la seva major part a abocador, donades les favorables condicions de preu que proporcionin aquests amb uns costos d'abocament que fan que no sigui competitiva cap altra operació més ecològica. En el pitjor dels casos (normalment amb desconeixement de la DF de l'obra), s'aboquen de forma incontrolada, amb l'impacte visual i ecològic consegüent.

Els residus de l'obra s'adequaran a la RESOLUCIÓ de 14 de juny de 2001, de la Secretaria General de Medi Ambient, va publicar l'aprovació de l'1 de juny de 2001, de l'**Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició (2007-2015) (II PNRCD)**.

Classificació dels Residus Perillosos a la Llista europea de residus (LER)

La definició dels residus és la prevista en la LER, d'aplicació des del 1 de gener de 2002, que ha estat transposada al dret espanyol en l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer. Dins d'aquesta llista estan identificats mitjançant asteriscs els RP, que són els que presenten algunes de les característiques de perillositat enumerades a la taula 5 de l'annex I del reglament per l'execució de la Llei 20/1986 de 14 de maig, aprovat mitjançant el Reial Decret 833/1988, de 20 de juliol, modificat pel Reial Decret 952/1997, de 20 de juny.

La taxonomia utilitzada per identificar tots els residus possibles s'estructura en un arbre classificatori que s'inicia agrupant-los en 20 grans grups o capítols, corresponent el LER N ° 17 de RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (INCLOSA LA TERRA EXCAVADA DE ZONES CONTAMINADES).

Aquest capítol considera RP aquells que contenen substàncies perilloses en les mescles o fraccions separades de runes de la construcció i la demolició (inclosa la terra excavada de zones contaminades). En aquest cas, només es consideren perillosos una petita part d'aquests, constituïda per materials, mescles, llots de drenatge, terres o pedres que estiguin contaminats amb substàncies perilloses o que continguin mercuri, PCB's o amiant, sent aquests últims (materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant) els més abundants entre els residus perillosos.

Pel que fa als sòls contaminats, són objecte del Pla Nacional de Sòls Contaminats, integrat en aquest Pla Nacional Integral de Residus, elaborat seguint els criteris establerts en el RD 9 / 2005, de 14 de gener.

6.2.2. Gestió de residus

La gestió correcta de residus serveix per evitar que es produeixin pèrdues degudes a vessaments o contaminació dels materials, per a això es tracta d'implantar sistemes i procediments adequats que garanteixin la correcta manipulació de les matèries primeres i els productes, perquè no es converteixin en residus, és a dir per minimitzar el volum de residus generats.

En aquest sentit, té una gran importància l'anàlisi freqüent dels diferents residus que es generen per poder determinar amb precisió les seves característiques, conèixer les possibilitats de reciclatge o recuperació, i definir els procediments de gestió idonis. La bona gestió es reflectirà per:



- la implantació d'un registre dels residus generats
- l'habilitació d'una zona de emmagatzematge neta i ordenades, amb els sistemes necessaris de recollida de vessaments, tot això segons estableix la legislació en matèria de residus.

Segregació en l'origen

És la pràctica de minimització més simple i econòmica, i la que evidentment es va a utilitzar de manera generalitzada a l'obra, ja que pot emprar-se amb la major part dels residus generats i normalment requereix canvis mínims en els processos.

Cal considerar que la barreja de dos tipus de residus, un d'ells perillós, obliga a gestionar el volum total com a residu perillós. En conseqüència la barreja de diferents tipus de residus dificulta i encareix qualsevol intent de reciclatge o recuperació dels residus i limita les opcions posteriors del seu tractament.

Aquesta obra, com a productora d'aquest tipus de residus està obligada, a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració que inclogui aquestes operacions:

- Com a productor o posseïdor de runes sufragarà els costos de gestió dels residus generats.
- Fins a la retirada, s'adquireix el compromís de mantenir els residus en condicions d'higiene i seguretat mentre aquests es trobin en la mateixa.
- Els productes d'un residu susceptible de ser reciclat o de valorització haurà de destinar a aquests fins, evitant la seva eliminació en tots els casos que sigui possible.
- En l'obra està prohibit l'abandonament, abocament o eliminació incontrolada de residus i tota mescla o dilució d'aquests que dificulti la gestió.
- Finalment s'adquireix el compromís de segregar tots els residus que sigui possible, per tal de no generar més residus dels necessaris o convertir en perillosos els residus que no ho són al barrejar-los.

Reciclatge i recuperació

Una alternativa òptima de gestió consisteix a aprofitar els residus generats (per exemple les terres excavades de l'obra), reciclats en la mateixa obra (farcits, explanacions o pactes en préstec) o en una altra obra.

Aquesta tècnica en l'obra redueix els costos d'eliminació, redueix les matèries primeres i proporciona ingressos per la venda d'aquest tipus de residus.

L'eficàcia dependrà de la capacitat de segregació dels residus recuperables d'altres residus del procés, el que assegurarà que el residu no estigui contaminat i que la concentració del material recuperable sigui màxima.

6.3. Soroll ambiental

6.3.1. Avaluació del soroll

L'estudi de l'origen i propagació del so permet determinar les característiques principals del soroll, entès aquest com un so no desitjat.

Des d'un punt de vista mediambiental, l'estudi i control del soroll tenen sentit pel que fa a la seva utilitat per assolir una determinada protecció de la qualitat de l'ambient sonor. Els sons són analitzats per conèixer els nivells d'immissió en determinades àrees i situacions, i conèixer el grau de molèstia sobre la població (en nuclis urbans) o sobre la fauna (en la naturalesa).

Hi ha situacions en què aquestes molèsties són evidents, ja que l'exposició al soroll pot provocar danys físics avaluables. No obstant això, en gran part dels casos, el risc per a la salut no és tan fàcil de quantificar.

El grau de molèstia té un component subjectiu que introdueix una considerable complexitat en l'intent d'establir els criteris de qualitat de l'ambient sonor.

Per poder abordar el problema del soroll, és necessari, per tant, l'establiment d'un indicador que



"expliqui" adequadament aquest grau de molèstia. Entre el gran nombre de paràmetres i índexs desenvolupats en el camp de l'acústica per a l'estudi dels sons cal seleccionar un indicador de molèsties (si és possible un índex numèric) que serveixi de base per a l'avaluació de l'impacte i per l'establiment de valors límit d'emissió que garanteixin una determinada qualitat de l'ambient sonor. D'altra banda, per a ser operatiu, aquest índex ha de ser fàcil d'obtenir i d'interpretar.

Les molèsties causades pel soroll depenen de nombrosos factors. L'índex que se seleccioni ha de ser capaç de contemplar les variacions o diferents situacions dels següents aspectes, entre altres:

a) L'energia sonora: Les molèsties que produeix un so estan directament relacionades amb l'energia del mateix. A més energia (so més fort) més molèstia. *L'índex bàsic relacionat amb l'energia sonora és el nivell de pressió sonora.*

b) Temps d'exposició: Per a un mateix nivell de soroll, la molèstia depèn del temps al que un determinat subjecte està exposat a aquest soroll. Podem estar contemplant períodes de segons, minuts, hores o fins i tot una vida laboral sencera. *En general, un major temps d'exposició suposa un major grau de molèstia.*

c) Característiques del so: Per a un mateix nivell de soroll i un mateix temps d'exposició, la molèstia depèn de les característiques del so: espectre de freqüències, ritme, etc. La música és un so que en general resulta agradable.

d) El receptor: No totes les persones consideren el mateix grau de molèstia per al mateix soroll. Depenent de factors físics, diferents sensibilitats auditives, i en major mesura de factors culturals, el que per un són sorolls molt molestos, per altres poden no ser-ho (per exemple la música). Els factors culturals estan relacionats amb l'experiència vital del subjecte i les seves expectatives.

La selecció de l'indicador que es va a utilitzar en l'estudi es converteix així en una qüestió decisiva, ja que aquest té per finalitat indicar les molèsties que el soroll produeix en la població, i donat el caràcter subjectiu de les mateixes, sorgeixen nombroses discussions en quant a la validesa dels indicadors com descriptors de les molèsties.

L'objectiu de les accions dels tècnics i responsables del medi ambient és aconseguir que el soroll suportat per la població no sobrepassi certs nivells admissibles. Aquests nivells, com es va veure anteriorment, varien segons la font del soroll, la naturalesa del receptor i l'activitat que aquest desenvolupa, i del temps d'exposició al soroll. L'adopció d'índexs descriptors del soroll que tinguin en compte tots aquests factors no és una qüestió fàcil.

D'una banda hi ha criteris sanitaris que estableixen, per a la protecció del sistema auditiu i salut en general, límits màxims admissibles de certs índexs que reflecteixen l'exposició de les persones al soroll. D'altra banda, existeixen criteris de qualitat ambiental que estableixen, per a altres tipus d'índexs, límits en funció de les demandes o exigències de les persones i les col·lectivitats enfront del soroll.

Atès el fort component subjectiu de la resposta individual de les persones i la creixent preocupació mediambiental de les societats desenvolupades, en la qual, d'altra banda, influeixen notablement els nivells cultural i econòmic, els estudis i enquestes psico-sociològiques són imprescindibles per definir indicadors de soroll són els més ben relacionats amb les molèsties percebudes.

Després de molts anys d'investigació no s'ha aconseguit encara una unanimitat de criteris pel que fa a la validesa dels indicadors utilitzats fins a l'actualitat, i la qüestió està subjecta a un continu debat i revisió. Des del punt de vista de la gestió del medi ambient sonor representa un greu inconvenient, ja que indueix freqüentment a grans errors a l'hora d'avaluar la qualitat del medi ambient sonor.

6.3.2. En nucli urbà

A) Atenuació per la distància. Fonts sonores puntuals i lineals.

En el medi urbà, es barregen les fonts de soroll Puntuals procedents de l'obra (a més de les procedent del propi entorn) i les Lineals procedents de les vies de circulació.

No obstant això, l'atenuació depèn de la distància, és a dir: A major distància del focus major atenuació de manera que les edificacions confrontant estaran més afectades de sorolls molestos que les més allunyades

B) Atenuació per absorció de l'aire.

L'atenuació de les ones sonores en l'atmosfera, a penes afecta en el medi urbà, ja que les distàncies entre edificis són curtes, de manera que l'atenuació del so no s'aconsegueix per aquests mitjans, sinó per altres.

No obstant això: **Com més gran sigui la freqüència del so, major és l'atenuació experimentada.**

C) Influència de la temperatura i del vent en la propagació.

Les variacions de temperatura afecten poc en el medi urbà a l'atenuació en la propagació de sons, de manera que no es pren en consideració.

D) Obstacles.

No obstant això els obstacles sí que juguen un paper important en l'atenuació dels sons. Els propis edificis confrontants s'interposen com un obstacle entre la font emissora de l'obra i el receptor. Quan una ona sonora troba un obstacle sòlid, una part de l'energia és reflectida per l'obstacle, una altra part és absorbida pel mateix, penetrant en el seu interior i transformant-se en vibracions mecàniques que poden eventualment radiar noves ones acústiques i, finalment, el resta de l'energia "voreja" l'obstacle, produint-se una perturbació del camp acústic per efecte de la difracció. Per tant la atenuació en medi urbà sí que depèn dels obstacles trobats: **Interposar obstacles atenua el so.**

E) L'efecte "terra".

L "efecte terra" o les alteracions produïdes en la propagació d'un so per la presència d'un determinat tipus de sòl també afecta en major o menor mesura, sobretot als sorolls acompanyats de vibracions.

L'atenuació en medi urbà depèn del tipus de sòl: **L'existència de vegetació sempre atenua el so.**

Mesures adoptades per fer front a l'impacte per soroll en medi urbà:

Relació de característiques de l'obra que permeten assegurar la minimització en l'impacte per soroll sobre el medi urbà	
Atenuació del soroll com a conseqüència de l'allunyament de l'obra als punts crítics (nidificació d'espècies, hàbitat, zones de reproducció, etc ..)	--
Tendència a l'obra a la generació de sons (màquines, equips, operacions de treball, etc ..) de freqüències elevades	X
Predominança natural dels vents en sentit contrari als punts a protegir del medi ambient	--
Interposició d'obstacles naturals (arbredes, turons, accidents del terreny, et ..) entre l'obra i els punts a protegir del medi ambient	X
Naturalitat del sòl o "efecte terra" beneficien l'atenuació en la propagació dels sons generats per l'obra	X
Altres	--

Relació de mesures adoptades en l'obra que permeten assegurar la minimització en l'impacte per soroll sobre el medi urbà	
Modificació del sistema constructiu inicialment previst en el	X



projecte per minimitzar la generació de sorolls, vibracions o molèsties en el medi urbà	
Planificació dels treballs que més impacte per soroll generin, fora dels horaris que provoquin més molèsties al veïnat (inclosos caps de setmana)	X
Desviament d'itineraris de circulació per evitar els sorolls i vibracions sobretot en les operacions de càrrega i descàrrega	X
Interposició d'obstacles artificials (pantalles) per atenuar l'impacte per soroll	X
Utilització de sistemes productius que generin menys soroll entre els disponibles del mercat	X
Altres	--

6.4. Reposició de serveis

En finalitzar les activitats en l'obra i abans del lliurament de la mateixa, es procedirà a la reposició de tots els serveis i infraestructures que s'hagin vist afectats per les activitats desenvolupades directament o indirectament en l'obra.

La correcta reposició d'aquests serveis permetrà seguir mantenint unes condicions mediambientals que permetin garantir un impacte mínim.

Reposició de tanques de zones o àrees protegides

Es procedirà a la reposició de tots aquells tanques de les zones protegides que s'han vist afectats per l'execució de les obres. La localització i característiques de les mateixes seran les que s'estableixen en els plans establerts per la Comunitat autònoma per a cada zona.

- La reposició de la tanca inclou la reposició de la senyalització mediambiental igualment afectada.
- Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, embolcalls, palets, etc.

Reposició de camins

Es procedirà a la reposició dels camins i vies que s'han vist afectades pel trànsit de vehicles o interromputs per l'execució de les obres.

- La reposició dels camins inclou la reposició de la senyalització mediambiental afectada (senyals indicadors d'espècies, senyalització de cruïlles i camins, etc ..) i del mobiliari ambiental (papereres, implantacions, àrees de descans, etc.) Igualment afectats.
- Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra no utilitzats en la reposició, com a peces trencades, embolcalls, palets, etc.

6.5. Neteja i tasques de fi d'obra

Les operacions de lliurament d'obra comporten determinades operacions de retirada de residus i runes, ordenació d'espais, retirada de mitjans auxiliars i neteja general.

- Per a la neteja s'han d'usar les eines, màquines i equips adequats al que es va a netejar.
- Les operacions de neteja no provocaran cap degradació del medi ambient per l'ús de greix, dissolvents, pintures o productes que puguin ser contaminants.
- S'han de retirar totes les restes de materials, àrids, palets, runes, etc. de la mateixa manera que els envasos dels productes de neteja utilitzats.
- L'eliminació d'aquests residus es farà seguint les mateixes especificacions de recollida de materials i productes químics tractades, de manera que l'impacte final sobre el medi ambient sigui mínim.

7. Prevenció de riscos

7.1. Anàlisi dels mètodes d'execució i dels materials i equips a utilitzar

7.1.1. Operacions prèvies a l'execució de l'obra

Conforme el Projecte d'execució d'obra i el Pla de la mateixa, s'iniciaran les operacions prèvies a la realització de les obres, procedint a:

- L'organització general de l'obra: Tancament, senyalització, desviaments de trànsit, accessos a l'obra de vianants i de vehicles, etc. tal com es grafia en els plànols.
- Realització de les connexions provisionals de l'obra.
- Col·locació dels serveis d'Higiene i Benestar
- Reserva i condicionament d'espais per a recollida de materials paletitzats a munt, tal com es grafia en els plànols.
- Muntatge de grues i delimitació d'espais de treball seguint les especificacions grafiades en els plànols.
- Acotació de les zones de treball i reserva d'espais.
- Senyalització d'accessos a l'obra.
- Amb anterioritat a l'inici dels treballs, s'han d'establir les instruccions de seguretat per a la circulació de les persones per l'obra, tal com es mostra en la taula següent:

Tot el personal que accedeixi a aquesta obra, per circular haurà de conèixer i complir aquestes normes, independentment de les tasques que hagin de realitzar.

Aquestes normes hauran d'estar exposades en l'obra, perfectament visibles a l'entrada, així com en els vestidors i en el tauler d'anuncis.

Els recursos preventius de cada contractista o, si no els representants legals de cada empresa que realitzi algun treball en l'obra, hauran de lliurar una còpia a tots els seus treballadors presents en l'obra (incloent autònoms, subcontractes i subministradors).

D'aquesta entrega s'ha de deixar constància escrita.

NORMES D'ACCÉS I CIRCULACIÓ PER L'OBRA

- *No entri en obra sense abans comunicar la seva presència, per a realitzar un efectiu control d'accés a obra, pel seu bé i el de la resta dels treballadors.*
- *Utilitzeu per circular per l'obra calçat de seguretat amb plantilla metàl·lica i casc de protecció en correcte estat.*
- *En cas de realitzar alguna feina amb eines o materials que puguin caure, el calçat ha de disposar també de puntera metàl·lica amb la finalitat de controlar el risc no evitable de caiguda d'objectes en manipulació.*
- *Recordeu que els EPIS tenen una data de caducitat, passada la qual no garanteixen la seva efectivitat.*
- *No camini per damunt de la runa (podria patir una torçada, una ensopegada, una caiguda, clavar-se una tatxa, ...).*
- *No trepitgi sobre taulons o fustes a terra. Podria tenir algun clau.*
- *Respecteu els senyals.*
- *En cas de veure una senyalització de perill que talli el pas eviti el creuar-la. Aquesta senyalització està indicant una zona d'accés restringit o prohibit. Feu sempre cas dels cartells indicadors existents per l'obra.*
- *No tregui o inutilitzi sota cap concepte, una protecció col·lectiva sense abans haver-ho consultat amb els recursos preventiu.*
- *Només sota la supervisió dels esmentats recursos preventius es pot retirar una protecció i / o treballar sense ella.*
- *Si en trobeu una protecció en mal estat o mal posada, adverteixi-ho immediatament als recursos*



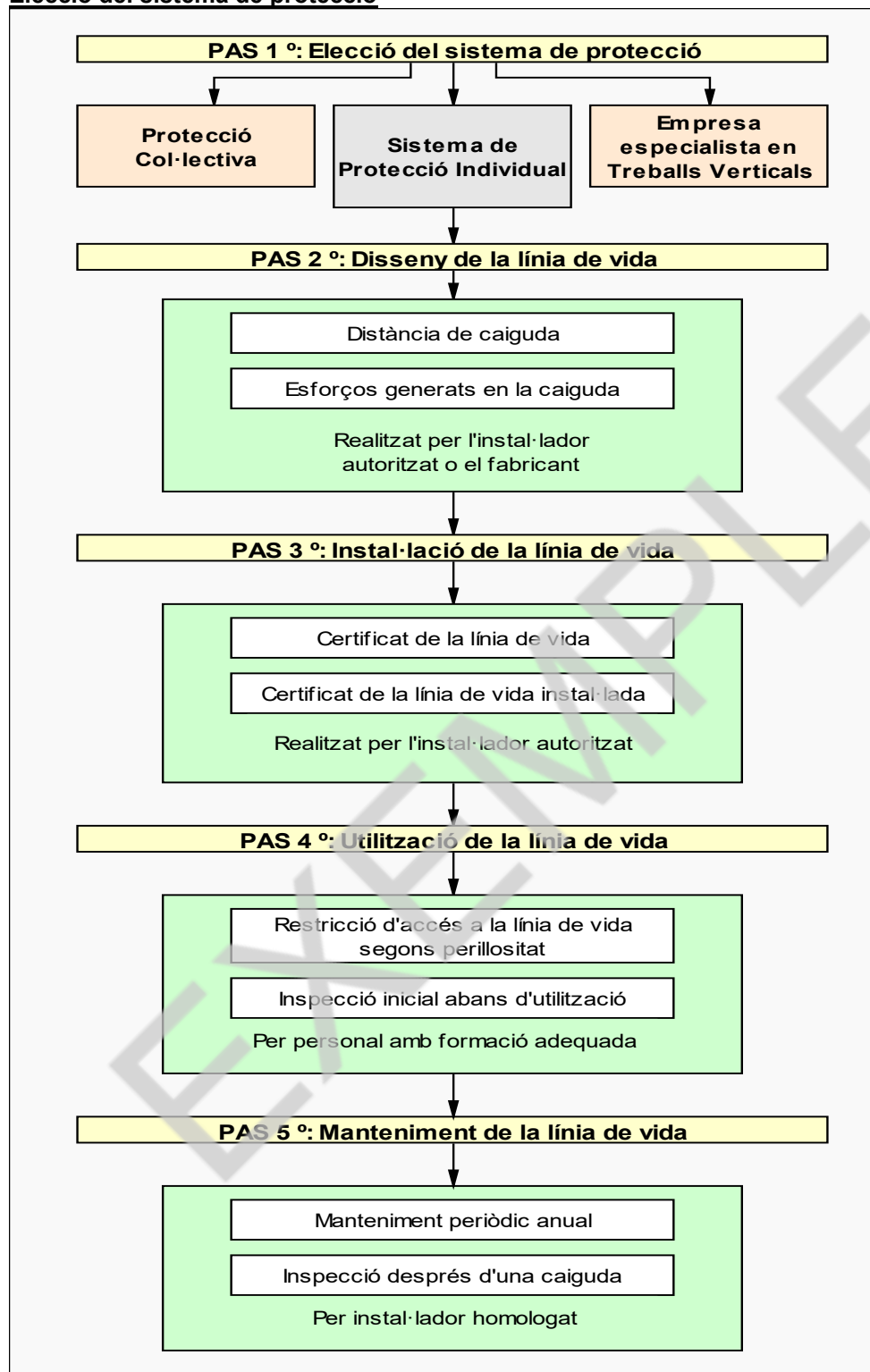
preventius.

- *Circuli per l'obra sense presses. Anar corrent per l'obra li pot suposar un accident o la provocació d'un accident.*
- *En cas de trobar obstacles (bastides de cavallets o plataformes de treball elevades, amb operaris treballant sobre ells), esquivel canviant de camí. Envoltar és preferible a patir o provocar un accident.*
- *Si ha de fer ús d'algun quadre elèctric, feu-ho utilitzant les clavilles mascle-femella adequades per a la seva connexió.*
- *Si té dubtes, no improvisi, adverteixi i pregunti als recursos preventius, aquesta és una de les seves funcions.*

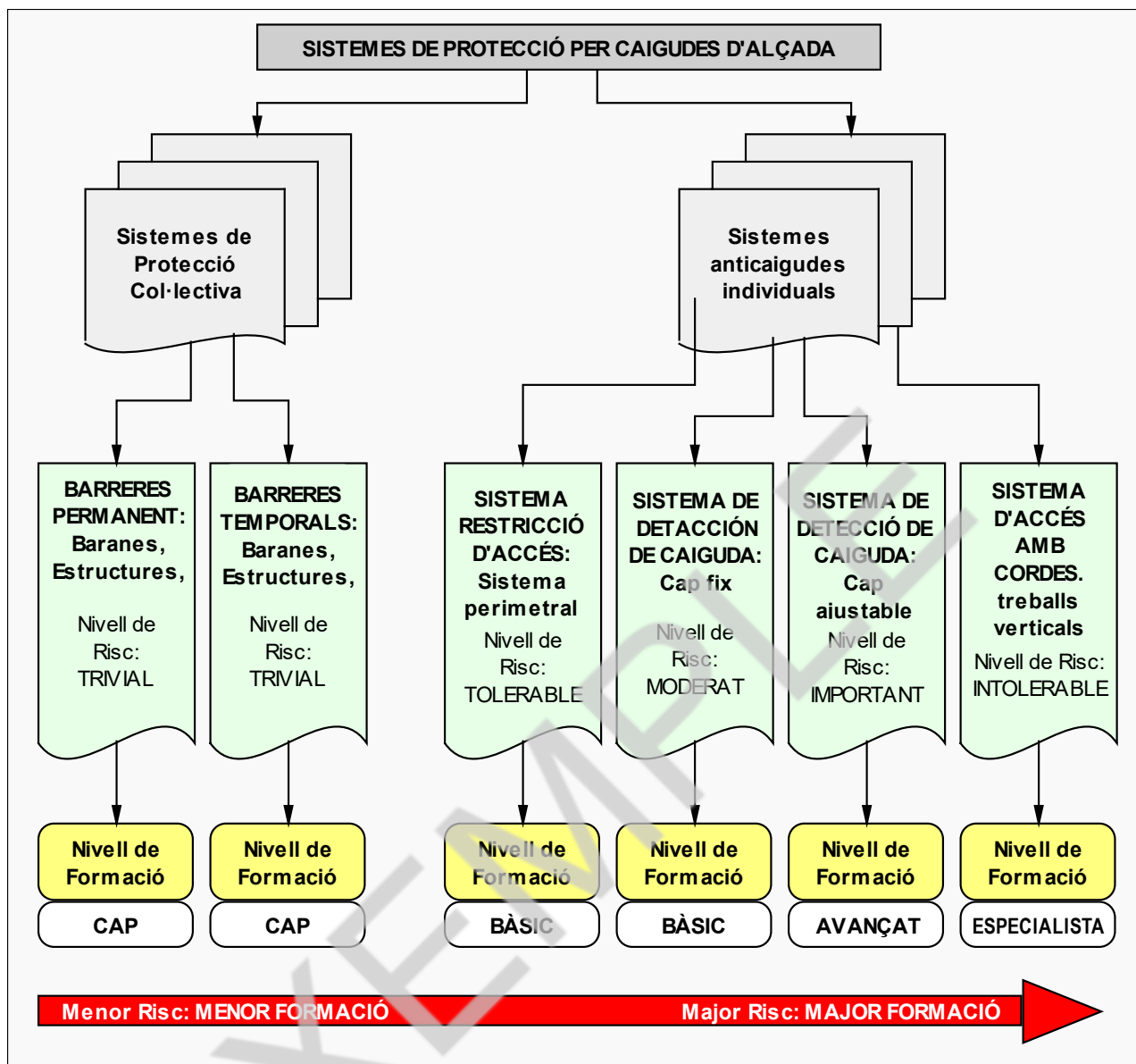


7.1.2. Sistemes de protecció de caiguda en alçada en l'obra

Elecció del sistema de protecció



Grau de formació necessari per a cada cas





7.2. Identificació de riscos i avaluació de l'eficàcia de les proteccions tècniques i mesures preventives establertes, segons els mètodes i sistemes d'execució previstos en el projecte

7.2.1. Mètode emprat en l'avaluació de riscos

El mètode emprat per a l'avaluació de riscos permet realitzar, per mitjà de l'apreciació directa de la situació, una avaluació dels riscos per als que no hi ha una reglamentació específica.

1r Gravetat de les conseqüències:

La gravetat de les conseqüències que pot causar aquest perill en forma de dany per al treballador. Les conseqüències poden ser lleugerament danyoses, danyoses o extremadament danyoses. Exemples:

Lleugerament danyós	- Talls i magolaments xicotets - Irritació dels ulls per pols - Mal de cap - Disconfort - Molèsties i irritació
Danyós	- Talls - Cremades - Commocions - Torcements importants - Fractures menors - Sordera - Asma - Dermatitis - Transtorns múscul-esquelètics - Malaltia que conduïx a una incapacitat menor
Extremadament danyós	- Amputacions - Fractures majors - Intoxicacions - Lesions múltiples - Lesions facials - Càncer i altres malalties cròniques que acurten severament la vida

2n Probabilitat:

Una vegada determinada la gravetat de les conseqüències, la probabilitat que eixa situació tinga lloc pot ser baixa, mitjana o alta.

Baixa	És molt rar que es produïska el dany
Mitjana	El dany ocorrerà en algunes ocasions
Alta	Sempre que es produïska esta situació, el mas probable és que es produïska un dany

3r Avaluació:

La combinació entre ambdós factors permet avaluar el risc aplicant la taula següent:

	Lleugerament danyós	Danyós	Extremadament danyós
probabilitat baixa	Risc trivial	Risc tolerable	Risc moderat
Probabilitat mitjana	Risc tolerable	Risc moderat	Risc important
Probabilitat alta	Risc moderat	Risc important	Risc intolerable

4t Control de riscos:

Els riscos seran controlats per a millorar les condicions del treball seguint els criteris següents:

Risc	S'han de prendre noves accions preventives?	Quan cal realitzar les accions preventives?
Trivial	No es requereix acció específica	
Tolerable	No es necessita millorar l'acció preventiva. S'han de	



	considerar situacions més rendibles o millors que no suposen una càrrega econòmica important.	
Moderat	S'han de fer esforços per a reduir el risc, determinant les inversions precises. Quan el risc moderat estiga associat a conseqüències extremadament danyoses, s'haurà de precisar millor la probabilitat que ocorregi el dany per a establir l'acció preventiva.	Fixi un període de temps per a implantar les mesures que reduïsquen el risc.
Important	Potser es precisen recursos considerables per a controlar el risc.	Si s'està realitzant el treball ha de prendre mesures per a reduir el risc en un temps inferior al dels riscos moderats. NO ha de començar el treball fins que s'hagi reduït el risc.
Intolerable	Ha de prohibir-se el treball si no és possible reduir el risc, inclús amb recursos limitats.	IMEDIATAMENT: No ha de començar ni continuar el treball fins que es reduïska el risc.

Aquest mètode s'aplica sobre cada unitat d'obra analitzada en esta memòria de seguretat i que es correspon amb el procés constructiu de l'obra, per a permetre :

"la Identificació i avaluació de riscos però amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada".

És a dir, els riscos detectats inicialment en cada unitat d'obra, són analitzats i avaluats eliminant o disminuint les seues conseqüències, per mitjà de l'adopció de solucions tècniques, organitzatives, canvis en el procés constructiu, adopció de mesures preventives, utilització de proteccions col·lectives, epis i senyalització, fins a aconseguir un risc **trivial, tolerable o moderat**, i sent ponderats per mitjà de l'aplicació dels criteris estadístics de siniestrabilitat laboral publicats per la *Direcció General d'Estadística del Ministeri de Treball i Assumptes Socials*.

Respecte als **riscos evitats**, cal tenir present:

Riscos laborals evitats
No s'han identificat riscos totalment evitats. Entenem que cap mesura preventiva adoptada enfront d'un risc ho elimina per complet atès que sempre podrà localitzar-se una situació per mal ús del sistema, actituds imprudents dels operaris o altres que aquest risc no sigui eliminat. Per tant, es considera que els únics riscos evitables totalment són aquells que no existeixen a l'haver estat eliminats des de la pròpia concepció del procés constructiu de l'obra; per l'ocupació de processos constructius, maquinària, mitjans auxiliars o fins i tot amidades del propi disseny del projecte que no generin riscos i sens dubte, aquests riscos no mereixen un desenvolupament detingut en aquesta memòria de seguretat.

7.2.2. Instal·lacions provisionals d'obra

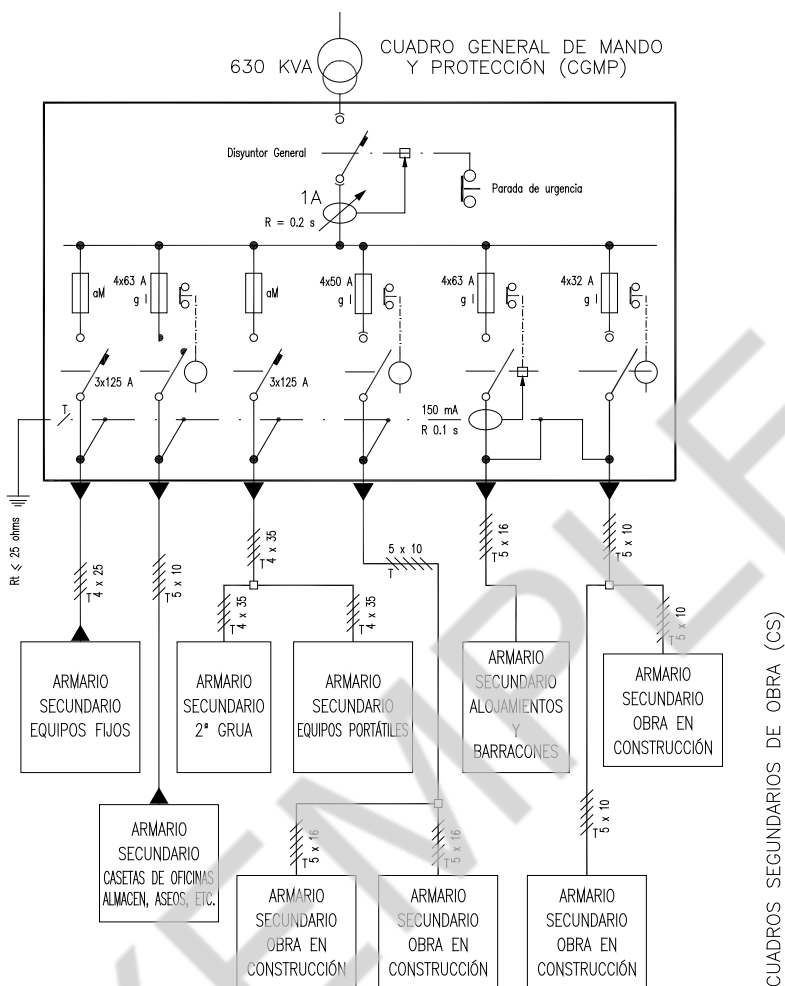
Amb anterioritat a l'inici de les obres i seguint el Pla d'execució previst en el projecte, s'hauran de realitzar les següents instal·lacions provisionals:

Instal·lació elèctrica provisional

Prèvia petició a l'empresa subministradora, i tal com s'especifica en els plànols, la companyia subministradora realitzarà l'escomesa i connexió amb la xarxa general per mitjà d'un armari de protecció aïllant, dotat amb clau de seguretat.

La instal·lació provisional comptarà amb el "QGMP" Quadre General de Comandament i Protecció,

dotat de seccionador general de tall automàtic i d'interruptors onnipolars i magnetotèrmics, del qual sortiran els circuits d'alimentació cap als quadres secundaris "QS" que al seu torn estaran dotats d'interruptor general de tall automàtic i interruptors onnipolars.



Les sortides dels quadres secundaris estaran protegides amb interruptors diferencials i magnetotèrmics.

Instal·lació d'Aigua potable

La connexió d'aigua potable a l'obra es realitzarà per la companyia subministradora, en el punt de connexió grafiat en els plànols, seguint les especificacions tècniques i requisits establerts per la companyia d'aigües.

Instal·lació de protecció contra incendis

En document annex al "Plec de Condicions" s'estableix el "Pla d'Emergència" i les mesures d'actuació en cas d'emergència, risc greu i accident (caiguda a xarxes, rescats, etc), així com les actuacions en cas d'incendi.

Igualment es calcula en aquest document el "Nivell de risc intrínsec d'incendi" de l'obra, i tal com s'observa en aquest document s'obté un risc de nivell "Baix", la qual cosa fa que amb adopció de mitjans d'extinció portàtils d'acord amb el tipus de foc a extingir, sigui suficient:

Clase de Foc	Materials a extinguir	Extintor recomanat (*)



A	Materials sòlids que formen brases	<i>Pols ABC, Aigua, Escuma i CO2</i>
B	- Combustibles líquids (gasolines, olis, vernissos, pintures, etc.) - Sòlids que fonen sense cremar (Polietilè expandit, plàstics termoplàstics, *PVC, etc.)	<i>Pols ABC, Pols BC, Escuma i CO2</i>
C	- Focs originats per combustibles gasosos (gas ciutat, gas propà, gas butà, etc.) - Focs originats per combustibles líquids sota pressió (circuitos d'olis, etc.)	<i>Pols ABC, Pols BC, i CO2</i>
D	Focs originats per la combustió de metalls inflamables i compostos químics (magnesi, alumini en pols, sodi, liti, etc..)	Consultar amb el proveïdor en funció del material o materials a extingir.

(*) La utilització de mitjans d'extinció d'incendis, tal com es recullen en el **Pla d'Emergència** de l'obra, es realitzarà com a fase inicial i de xoc enfront de l'incendi, fins a l'arribada dels bombers, als quals es donarà avís en qualsevol cas.

En els plànols es grafien els punts d'ubicació dels extintors, així com la senyalització d'emergència, itineraris d'evacuació, vies d'escapament, sortides, etc.

Emmagatzematge i senyalització de productes

En els tallers i magatzems així com qualsevol altre lloc grafiat en els plans en què es manipulin o emmagatzemen substàncies o productes explosius, inflamables, nocius, perillosos o insalubres, seran degudament senyalitzats, tal com s'especifica en la fitxa tècnica del material corresponent i que s'adjunta a aquesta memòria de seguretat, a més complir l'envasat dels mateixos amb la normativa d'etiquetatge de productes.

Amb caràcter general s'haurà de:

- Senyalitzar el local (Perill d'incendi, explosió, radiació, etc ..)
- Senyalitzar la ubicació dels mitjans d'extinció d'incendis.
- Senyalitzar davant emergència (vies d'evacuació, sortides, etc.)
- Senyalitzar visiblement la prohibició de fumar.
- Senyalitzar visiblement la prohibició d'utilització de telèfons mòbils (quan sigui necessari).

Connexions als serveis sanitaris i comuns.

Els mòduls provisionals dels diferents serveis sanitaris i comuns s'ubiquen tal com es va especificar anteriorment en els punts grafiats en els plànols. Fins ells es procedirà a portar les connexions d'energia elèctrica i d'aigua, així com es realitzarà la instal·lació de sanejament per evacuar les aigües procedents dels mateixos cap a la xarxa general de clavegueram.

7.2.3. Energies de l'obra

Aire comprimit

L'aire comprimit és una de les energies utilitzades en l'obra per a diferents operacions, normalment realitzades mitjançant martell pneumàtic i relacionades amb la demolició d'elements.



Identificació de riscos propis de l'energia

- Projeccions d'objectes i / o fragments
- Cossos estranys en els ulls
- Explosions
- Sorolls
- Trauma sonor

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Les mànegues a utilitzar en el transport de l'aire estaran en perfectes condicions d'ús, rebutjant les que s'observin deteriorades o esquerdes.
- Els mecanismes de connexió estaran rebudes mitjançant ràcords de pressió.
- Queda prohibit utilitzar l'aire a pressió per a la neteja de persones o vestimentes.
- Per interrompre la circulació de l'aire s'han de disposar de claus adequades, mai s'interromprà doblant la mànega.
- Amb el dipòsit d'aire ja despressuritzat, es purgarà periòdicament l'aigua de condensació que s'acumula en el mateix.
- En el cas de produir soroll amb nivells superiors als que estableix la Llei (85 dB), s'utilitzaran protectors auditius per totes les persones que hagin de romandre en la seva proximitat.
- En acabar el treball es recolliran les mànegues i es deixaran tots els circuits sense pressió.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat
- Guants
- Botes de seguretat amb puntera reforçada
- Protector auditiu
- Ulleres

Proteccions col·lectives

- Tanca perimetral de l'obra

Senyalització de seguretat

- Senyals d'obligatorietat d'ús de casc, botes, guants, ulleres i protector auditiu
- Senyals de prohibició de pas a tota persona aliena a les obres

Combustibles líquids (Gasoil i Gasolina)

Els combustibles líquids són energies utilitzades en l'obra per a diferents operacions, entre elles per a l'alimentació del grup electrogen i dels compressors.

Identificació de riscos propis de l'energia

- Atmosferes tòxiques, irritants
- Deflagracions
- Esfondraments
- Explosions
- Incendis
- Inhalació de substàncies tòxiques



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- No s'ha d'emmagatzemar aquest tipus de combustible en l'obra, si per causes majors hagués d'emmagatzemar, aquest estarà en un dipòsit, que tindrà el seu projecte i les autoritzacions legals i pertinents que són necessàries per a aquest tipus d'instal·lacions.
- En procedir a l'abocament del combustible en les màquines i vehicles que ho necessitin, es realitzarà amb els motors aturats i les claus llevades i mitjançant un procediment que garanteixi amb total seguretat que res del combustible es vessés fora del dipòsit de la màquina o vehicle. En cas de vessament accidental s'avisarà immediatament al responsable en les obres d'aquests menesters.
- Durant el proveïment dels dipòsits de màquina o vehicles no podrà haver-hi en les proximitats un focus de calor, així com estarà prohibit fumar i encendre foc als operaris que realitzen les operacions ni a ningú en les seves proximitats.
- Els vehicles que puguin desplaçar-se sense problemes, han de proveir del combustible en els establiments expenedors autoritzats per a aquest fi.
- No s'empresin aquests combustibles per altra finalitat que no sigui el purament d'abastament als motors que ho necessitin.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat
- Guants

Proteccions col·lectives

- Tanca perimetral de l'obra

Senyalització de seguretat

- Senyals d'obligatorietat d'ús de casc, botes, guants i de perill d'incendi o explosió.
- Senyals de prohibició de pas a tota persona aliena a les obres.

Electricitat

L'energia elèctrica és utilitzada en l'obra per a múltiples operacions: Alimentació de màquines i equips, Enllumenat, etc. És l'energia d'ús generalitzat.

Identificació de riscos propis de l'energia

- Cremades
- Contactes elèctrics directes
- Contactes elèctrics indirectes
- Exposició a fonts lluminoses perilloses
- Incendis

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Només s'han d'utilitzar cables que estiguin perfectament dissenyats i aïllats per a la corrent que circularà per ells.
- Si és possible, només s'utilitzaran tensions de seguretat.
- No s'ha de subministrar electricitat a aparells que estiguin mullats o treballin en condicions



d'humitat, excepte els que tinguin les proteccions adequades, segons el *Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió*.

- Totes les connexions, proteccions, elements de tall etc, estaran dissenyats i calculats adequadament i conforme al *Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió*.
- Només s'utilitzarà el corrent elèctric per a subministrar energia a les màquines elèctriques i mai per a altres fins.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat
- Guants
- Botes de seguretat amb puntera reforçada

Proteccions col·lectives

- Tanca perimetral de l'obra

Senyalització de seguretat

- Senyals d'obligatorietat d'ús de casc, botes, guants i perill elèctric.
- Senyals de prohibició de pas a tota persona aliena a les obres.
- Senyal de perill d'electrocució.

Esforç humà - Condicions de caràcter general en l'obra per al maneig manual de càrregues

De manera generalitzada i en diferents situacions, en l'obra s'utilitzen els esforços humans com a energia per a la col·locació, posicionament, desplaçament, utilització, etc. de materials, màquines, equips, mitjans auxiliars i eines.

Identificació de riscos propis de l'energia

- Sobreesforços

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- No es manipularan manualment per un sol treballador més de 25 Kg.

Per aixecar una càrrega és obligatori:

- Assentar els peus fermament mantenint entre ells una distància similar a l'amplada de les espatlles, apropant-se el més possible a la càrrega.
- Flexionar els genolls, mantenint l'esquena dreta.
- Agafar l'objecte fermament amb les dues mans si és possible.
- L'esforç d'aixecar el pes l'ha de realitzar els músculs de les cames.
- Durant el transport, la càrrega ha de romandre el més a prop possible del cos, i han d'evitar els girs de la cintura.

Per al maneig de càrregues llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

- Portarà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins a l'alçada de l'espatlla.
- Avançar desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- Es posarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte a aixecar, per evitar contactar amb arestes afilades.
- És obligatori l'ús d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre diversos, per aportar



l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

En l'aplicació del que disposa l'annex del RD 487/97 es tindran en compte, si escau, els mètodes o criteris a què es refereix l'apartat 3 de l'article 5 del Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

1. Característiques de la càrrega.

La manipulació manual d'una càrrega pot presentar un risc, en particular dors lumbar, en els casos següents:

- Quan la càrrega és massa pesada o massa gran.
- Quan és voluminosa o difícil de subjectar.
- Quan està en equilibri inestable o el seu contingut corre el risc de desplaçar-se.
- Quan està col·locada de tal manera que s'ha de sostenir o manipular a distància del tronc o amb torsió o inclinació d'aquest.
- Quan la càrrega, a causa del seu aspecte exterior o la seva consistència, pot ocasionar lesions al treballador.

2. Esforç físic necessari.

Un esforç físic pot comportar un risc, especialment dors lumbar, en els casos següents:

- Quan és massa important.
- Quan no pot realitzar-se més que per un moviment de torsió o de flexió del tronc.
- Quan pot implicar un moviment brusc de la càrrega.
- Quan es realitza mentre el cos està en posició inestable.
- Quan es tracti d'alçar o descendir la càrrega amb necessitat de modificar l'adherència.

3. Característiques del medi de treball.

Les característiques del medi de treball poden augmentar el risc, especialment dors lumbar en els casos següents:

- Quan l'espai lliure, especialment vertical, és insuficient per a l'exercici de l'activitat de què es tracti.
- Quan el sòl és irregular i, per tant, pot donar lloc a ensopegades o bé és relliscós per al calçat que porti el treballador.
- Quan la situació o el medi de treball no permet al treballador la manipulació manual de càrregues a una alçada segura i en una postura correcta.
- Quan el sòl o el pla de treball presenten desnivells que impliquen la manipulació de la càrrega en nivells diferents.
- Quan el sòl o el punt de suport són inestables.
- Quan la temperatura, humitat o circulació de l'aire són inadequades.
- Quan la il·luminació no sigui adequada.
- Quan hi hagi exposició a vibracions.

4. Exigències de l'activitat.

L'activitat pot comportar risc, especialment dors lumbar, quan impliqui una o diverses de les exigències següents:

- Esforços físics massa freqüents o prolongats en què intervingui en particular la columna vertebral.
- Període insuficient de repòs fisiològic o de recuperació.
- Distàncies massa grans d'elevació, descens o transport.
- Ritme imposat per un procés que el treballador no pugui modular.

5. Factors individuals de risc.



Constitueixen factors individuals de risc:

- La manca d'aptitud física per realitzar les tasques en qüestió.
- La inadequació de la roba, el calçat o altres efectes personals que porti el treballador.
- La insuficiència o inadaptació dels coneixements o de la formació.
- L'existència prèvia de patologia dors lumbar.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat
- Guants
- Botes de seguretat amb puntera reforçada
- Protecció dors lumbar

Proteccions col·lectives

- Tanca perimetral de l'obra

Senyalització de seguretat

- Senyals d'obligatorietat d'ús de casc, botes, guants i protecció dors lumbar.

7.2.4. Unitats d'obra

ES RELACIONES LES UNITATS MES COMUNS EN UN OBRA. QUALSEVOL ALTRA ACTIVITAT NO INCLOSA, HAURÀ DE SER AVALUADA I RECOLLIDA A L'APARTAT

Edificació - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Tancament d'obra amb tanca provisional

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte
Es delimitarà el recinte i es realitzarà el tancat d'acord amb els plànols i abans de l'inici de l'obra, per impedir així l'accés lliure a persones alienes a l'obra. Es col·locaran tanques tancant tot el perímetre obert de l'obra, les quals seran resistents i tindran una alçada de 2.00 m. La porta d'accés al solar per als vehicles tindrà una amplada de 4.50 m, haurà de separar l'entrada d'accés d'operaris de la de vehicles.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes d'operaris al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Il·luminació inadequada.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

S'establiran accessos diferenciats i senyalitzats per a les persones i vehicles. La calçada de circulació de vehicles i la de personal es separarà almenys per mitjà d'una barana.
Es prohibirà aparcar a la zona d'entrada de vehicles.
Es prohibirà el pas de vianants per l'entrada de vehicles.
Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
Qualsevol obstacle que es trobi situat al costat de l'obra haurà de quedar degudament senyalitzat.
Es disposarà en obra un Cartell d'obra, en el qual es puguin contemplar totes les indicacions i senyalització d'obra.
El tancament disposarà de llums per a la senyalització nocturna en els punts on hi hagi circulació de vehicles.
Si en instal·lar la tanca d'obra envaïm la vorera, mai es desviaran els vianants cap a la calçada sense que hagin proteccions.

Edificació - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Senyalització provisional d'obra

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat d'obra es consideren incloses la diferent senyalització que haurà de col·locar a l'inici de l'obra, tant en l'accés a aquesta (cartell d'accés a obra en cada entrada de vehicles i personal) com la senyalització per l'interior de l'obra, i la finalitat és la de donar a conèixer per endavant, determinats perills de l'obra.
Igualment s'ha de senyalitzar les zones especificades en els plànols, amb tanques i llums vermelles durant la nit.
La instal·lació elèctrica d'aquestes instal·lacions lluminoses de senyalització es faran sense tensió a la línia.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions de:

- a) hissat i anivellament de senyals
- b) fixació

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes al mateix nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cops o talls per maneig de xapes metàl·liques.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Armilla reflectant.
- Cinturó portaeines.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La senyalització es durà a terme d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte, i especialment, es basarà en els fonaments dels codis de senyals, com són:

- 1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a la persona interessada (suposa que cal anunciar els perills que tracta de prevenir).
- 2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rètols com PERILL, ATENCIÓ, ALT, un cop llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat (és que les persones perceben el missatge o senyal, el que suposa una educació preventiva o de coneixement del significat d'aquests senyals).

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

La recollida de materials mai obstaculitzarà les zones de pas, per evitar ensopegades

Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, embolcalls, palets, etc.

La eines a utilitzar pels instal·ladors electricistes estaran protegides contra contactes elèctrics amb material aïllant normalitzat.

Les eines amb aïllant en mal estat o defectuós seran substituïdes immediatament per altres que estiguin en bon estat.

Els instal·ladors aniran equipats amb calçat de seguretat, guants aïllants, casc, botes aïllants de seguretat, roba de treball, protectors auditius, protectors de la vista, comprovadors de tensió i eines aïllants.

En llocs on hi hagi instal·lacions en servei, s'han de prendre mesures addicionals de prevenció i amb l'equip necessari, descrit en el punt anterior.



Es suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.
Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Edificació - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Replanteig

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Traçat de l'eix i dels extrems dels vials, mitjançant la col·locació d'estaques de fusta coincidents amb els perfils transversals del projecte.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Atropellament dels treballadors a la calçada, pel trànsit rodat.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Distorsió dels fluxos de trànsit habituals.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes de persones en caminar per les proximitats dels pous que s'han fet per a les cates.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Interferències per conduccions soterrades.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Seccionament d'instal·lacions existents.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris disposaran dels EPIS corresponents a la realització d'aquesta tasca (Roba de treball, guants, etc.)
Es mantindrà l'obra en neteja i ordre.
Es col·locaran tanques de protecció a les rases o zones d'excavació, d'almenys 1m. d'alçada.
Les piquetes de replanteig un cop clavades es senyalitzaran convenientment amb cintes, per evitar caigudes.

Edificació - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Instal·lació elèctrica provisional

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen les operacions de connexió des de la connexió general de l'obra a la instal·lació provisional d'electricitat, a partir de la qual s'extrauran preses de corrent en nombre suficient per a poder connectar els equips elèctrics, i els punts de llum, necessaris per poder assegurar la il·luminació de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Ferides punxants en mans	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caigudes al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Electrocució: Treballs amb tensió.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Electrocució: Intentar treballar sense tensió però sense assegurar-se que està efectivament interrompuda o que no pot connectar-inopinadament.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Electrocució: Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Electrocució: Utilitza equips inadequats o deteriorats.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Mal comportament o incorrecta instal·lació del sistema de protecció contra contactes elèctrics	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat



indirectes en general, i de la presa de terra en particular.				
- Els derivats de caigudes de tensió en la instal·lació per sobrecàrrega (abús o incorrecte càlcul de la instal·lació).	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cremades.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Incendis.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat aïllant d'electricitat (treball amb cables i connexions).
- Guants aïllants.
- Roba de treball.
- Arnès de seguretat en treballs a més de 2 m alçada en buits sense proteccions.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Cinturó portaeines.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La instal·lació elèctrica provisional de l'obra s'ajustarà a les especificacions establertes a la ITC-BT-33, per tractar-se d'una instal·lació temporal, considerada com a obra durant el temps que durin els treballs corresponents. No obstant, en els locals de serveis de les obres (oficines, vestidors, locals sanitaris, etc.) seran aplicables les prescripcions tècniques recollides en la ITC-BT-24.

Característiques generals

La instal·lació elèctrica provisional de l'obra haurà d'aportar punts de preses de corrent en nombre suficient, i situades a una distància raonable de les zones a edificar i les tasques a realitzar, a fi de poder connectar els equips elèctrics fixos o manuals d'ús tradicional en construcció.

Haurà d'assegurar la il·luminació de totes les vies de circulació de l'obra, així com les zones que no estiguin dotades de llum natural.

Per a la prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, el sistema de protecció escollit serà el de posada a terra de les masses i dispositius de tall per intensitat de defecte (interruptors diferencials).

Els quadres elèctrics de distribució, s'ubicaran sempre en llocs de fàcil accés

Els quadres elèctrics no es col·locaran en el desenvolupament de les rampes d'accés al fons de l'excavació (poden ser arrencats per la maquinària o camions i provocar accidents).

Els pals provisionals dels de penjar les mànegues elèctriques no s'ubicaran a menys de 2 m. (com a norma general), de la vora de l'excavació, carretera i similars.

El subministrament elèctric al fons d'una excavació s'executarà per un lloc que no sigui la rampa d'accés, per a vehicles o per al personal, (mai al costat de escales de mà)

Els quadres elèctrics, en servei, romandran tancats amb els panys de seguretat de triangle, (o de clau) en servei.

No es permet la utilització de fusibles rudimentaris (trossos de cablejat, fils, etc.). Cal utilitzar cartutxos fusibles normalitzats-adequats a cada cas, segons s'especifica en plànols.

Durant la fase de realització de la instal·lació, els treballs s'han de fer sense tensió en les línies verificar aquesta circumstància amb un comprovador de tensió.

A) Normes de prevenció tipus per als cables.

El calibre o secció del cablejat serà l'especificat en plànols i d'acord a la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció de la maquinària i il·luminació prevista.

Els cables a utilitzar en connexions i instal·lacions exteriors seran de tensió assignada mínima 450/750V, amb coberta de policloroprè o similar, segons UNE 21027 o UNE 21150 i aptes per a serveis mòbils.

Per a instal·lacions interiors els cables seran de tensió assignada mínima 300/500V, segons UNE 21027 o UNE 21031 i aptes per a serveis mòbils

Els cables no presentaran defectes apreciables (estrips, repelons i similars.) No s'admetran trams defectuosos en aquest sentit.

La distribució des del quadre general d'obra als quadres secundaris (o de planta), s'efectuarà mitjançant canalitzacions enterrades.

Si feu estesa de cables i mànegues, aquest es realitzarà a una alçada mínima de 2 m. en els llocs de vianants i de 5 m. en els de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.

L'estesa dels cables per creuar vials d'obra, com ja s'ha indicat anteriorment, s'efectuarà enterrat. Es senyalitzarà el-pas del cable-mitjançant una cobriment permanent de taulons que tindran per objecte el protegir mitjançant repartiment de càrregues, i assenyalar l'existència del-pas elèctric-als vehicles. La profunditat de la rasa mínima, serà entre 40 i 50 cm. , El cable anirà a més protegit en l'interior d'un tub rígid, bé de fibrociment, bé de plàstic rígid corbale en calent.

Quan s'utilitzin pals provisionals per penjar el cablejat es tindrà especial cuidat de no posar-la menys de 2.00 m d'excavacions i carreteres i els punts de subjecció estaran perfectament aïllats.

No hauran permetre, en cap cas, les connexions del cable amb l'endoll sense la clavilla corresponent, i es prohibeix totalment



connectar directament els fils nus en les bases de l'endoll.
No haurà mai desconectar "tirant" del cable.

B) En cas d'haver d'efectuar entroncaments entre mànegues es tindrà en compte:

Tots els conjunts d'aparellatge empleats a les instal·lacions d'obres han de complir les prescripcions de la norma UNE-EN 60439 -4.

Les envoltants, aparellatge, les preses de corrent i els elements de la instal·lació que estiguin a la intempèrie (inclosos els dispositius per efectuar els entroncaments entre mànegues), han de tenir com a mínim un grau de protecció IP45, segons UNE 20324.

C) Normes de prevenció tipus per als interruptors.

S'ajustaran expressament, als especificats en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Tots els conjunts d'aparellatge empleats a les instal·lacions de l'obra han de complir les prescripcions de la norma UNE-EN 60439 -4.

Les envoltants, aparellatge, les preses de corrent i els elements de la instal·lació que estiguin a la intempèrie, han de tenir com a mínim un grau de protecció IP45, segons UNE 20324.

Els interruptors es col·locaran a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat.

Les caixes d'interruptors posseiran adherida sobre la seva porta un senyal normalitzada de-perill, electricitat-.

Les caixes d'interruptors seran penjades, bé dels paraments verticals, bé de-peus drets-estables

D) Normes de prevenció tipus per als quadres elèctrics.

Conforme s'estableix a la ITC-BT-33, en l'alimentació de cada sector de distribució ha d'existir un o diversos dispositius que assegurin les funcions de seccionament i de tall omnipolar en càrrega.

En l'alimentació de tots els aparells d'utilització han d'existir mitjans de seccionament i tall omnipolar en càrrega.

Els dispositius de seccionament i de protecció dels circuits de distribució poden estar inclosos en el quadre principal o en quadres diferents del principal.

Els dispositius de seccionament de les alimentacions de cada sector han de poder ser bloquejats en posició oberta (per exemple, per enclavament o ubicació en l'interior d'una envoltant tancada amb clau).

L'alimentació dels aparells d'utilització s'ha de fer a partir de quadres de distribució, en què s'integren

Dispositius de protecció contra les sobreintensitats

Dispositius de protecció contra els contactes indirectes.

Bases de presa de corrent.

No es procedirà al muntatge del quadre elèctric sense projecte

La ubicació del quadre elèctric en general, així com els quadres auxiliars, es realitzaran en llocs perfectament accessibles i protegits.

Es protegiran de l'aigua de mitjançant viseres eficaces com a protecció addicional.

Posseiran adherida sobre la porta un senyal normalitzada de "Perill Electricitat".

Les preses de terra dels quadres elèctrics generals seran independents

Es disposarà d'un extintor d'incendis de pols seca en zona pròxima al quadre elèctric.

Es comprovarà diàriament el bon funcionament de tret del diferencial.

Es penjaran pendents de taulers de fusta rebuts als paraments verticals o bé, a-peus drets-ferms.

Els quadres elèctrics d'aquesta obra, estaran dotats d'enclavament elèctric d'obertura.

E) Normes de prevenció tipus per les preses d'energia.

Les preses de corrent i els elements de la instal·lació que estiguin a la intempèrie, han de tenir com a mínim un grau de protecció IP45, segons UNE 20324.

Les preses de corrent dels quadres s'efectuaran dels quadres de distribució, mitjançant clavilles normalitzades blindades (protegides contra contactes directes) i sempre que sigui possible, amb enclavament.

Cada presa de corrent subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina.

La tensió sempre estarà en la clavilla-femella-, mai en el-mascler-, per evitar els contactes elèctrics directes.

Les preses de corrent no seran accessibles sense l'ús d'estrís especials o estaran incloses sota coberta o armaris que proporcionin grau de rendiment similar inaccessibilitat.

F) Normes de prevenció tipus per a la protecció dels circuits.

La instal·lació posseirà tots els interruptors automàtics definits en els plànols com a necessaris: El seu càlcul s'ha efectuat sempre minorant amb la finalitat que actuïn dins del marge de seguretat, és a dir, abans que el conductor a qui protegeixen, arribi a la càrrega màxima admissible.

Els interruptors automàtics es trobaran instal·lats a totes les línies de presa de corrent dels quadres de distribució, així com en les d'alimentació a les màquines, aparells i màquines-eina de funcionament elèctric, tal com queda reflectit en l'esquema unifilar.

Els circuits generals estaran igualment protegits amb interruptors automàtics o magnetotèrmics.

Tots els circuits elèctrics es protegiran així mateix mitjançant disjuntors diferencials.

Tots els conjunts d'aparellatge empleats a les instal·lacions d'obres han de complir les prescripcions de la norma UNE-EN 60439 -4.

Cada base o grup de bases de presa de corrent han d'estar protegides per dispositius diferencials de corrent diferencial residual assignada igual com a màxim a 30 mA, o bé alimentades a molt baixa tensió de seguretat MBTS, o bé protegides per separació elèctrica dels circuits mitjançant un transformador individual.

Cal exceptuar la protecció del dispositiu diferencial de la grua torre que tindrà un corrent diferencien assignada residual de



300 mA, segons s'estableix a la ITC-AEM-2 que regula aquests equips de treball.

G) Normes de prevenció tipus per a les preses de terra.

La presa de terra s'ha de fer seguint les especificacions de la ITC-BT-18.
Per a la presa de terra de l'obra es poden utilitzar elèctrodes formats per:

barres, tubs;
platines, conductors nus;
plaques;
anells o malles metàl·liques constituïts pels elements anteriors o les seves combinacions;
armadures de formigó enterrades, amb excepció dels armadures pretesades
altres estructures enterrades que es demostrï que són apropiades

Els conductors de coure utilitzats com elèctrodes seran de construcció i resistència elèctrica segons la classe 2 de la normal UNE 21022.

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

Els materials utilitzats i la realització de les preses de terra han de ser tals que no es vegi afectada la resistència mecànica i elèctrica per efecte de la corrosió de manera que comprometi les característiques del disseny de la instal·lació

Les canalitzacions metàl·liques d'altres serveis (aigua, líquids o gasos inflamables, calefacció central, etc.) no han de ser utilitzades com a preses de terra per raons de seguretat.

Les envoltants de plom i altres envoltants de cables que no siguin susceptibles de deteriorament a causa d'una corrosió excessiva, poden ser utilitzades com a presa de terra, amb l'autorització del propietari, prenent les precaucions degudes perquè l'usuari de la instal·lació elèctrica sigui advertit dels canvis del cable que podria afectar a les seves característiques de posada a terra.

La secció dels conductors de terra han de satisfer les prescripcions de l'apartat 3.4 de la Instrucció ITC-BT-18.

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

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

H) Normes de prevenció tipus per a línies d'alta tensió.

Si hi ha línies d'alta tensió, es desviaran de l'obra. Si això no fos possible, es protegiran amb fundes aïllants i amb un apantallament indicat en el Reglament d'Alta Tensió, aprovat per Decret 3151/1968, de 28 de novembre.

Es tindrà en compte la zona d'influència d'aquestes línies, considerant un radi mínim de protecció de 6 m. Dins d'aquesta zona hi ha un perill gran d'accident elèctric.

Si hi ha necessitat de treballar en aquesta zona d'influència, es procurarà fer-ho sense que per la línia circuli corrent. Si això no fos possible, s'avisarà a l'empresa que explota la línia i es treballarà sota la seva supervisió. No es treballarà si hi ha risc latent.

Si les línies fossin subterrànies, el radi de la zona crítica es reduirà a 2.00 m, prenent idèntiques mesures que per a les línies aèries.

I) Normes de prevenció tipus per a la instal·lació d'enllumenat.

Les masses dels receptors fixos d'enllumenat, es connectaran a la xarxa general de terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.

L'enllumenat de l'obra, complirà les especificacions establertes en la normativa actual.

La il·luminació dels treballs serà mitjançant projectors ubicats sobre-peus drets-ferms.

L'energia elèctrica que hagi de subministrar als llums portàtils per a la il·luminació de talls entollats, (o humits), se servirà a través d'un transformador de corrent amb separació de circuits que la redueixi a tensió de seguretat.

La il·luminació dels treballs se situarà a una alçada al voltant dels 2 m., mesurats des de la superfície de suport dels operaris en el lloc de treball.

La il·luminació dels treballs, sempre que sigui possible, s'efectuarà creuada amb la finalitat de disminuir ombres.

Les zones de pas de l'obra estaran permanentment il·luminades evitant racons foscos.

J) Normes de seguretat tipus, d'aplicació durant el manteniment i reparacions de la instal·lació elèctrica provisional d'obra.

Tot equip elèctric s'ha de revisar periòdicament per personal electricista, en possessió de carnet professional corresponent.

Tota la maquinària elèctrica es revisarà periòdicament, i en especial, en el moment en què es detecti una fallada, moment en el qual la declararà-fora de servei-mitjançant desconexió elèctrica i el pengi del rètol corresponent en el quadre de govern.

La maquinària elèctrica, serà revisada per personal especialista en cada tipus de màquina.

"Les reparacions mai es realitzaran sota corrent. Abans de fer una reparació es trauran els interruptors de sobreintensitat, posant al seu lloc el cartell de "no connectar, homes treballant a la xarxa" ". "

L'ampliació o modificació de línies, quadres i similars només l'efectuaran els electricistes.

Les eines estaran aïllades.

Les eines elèctriques estaran dotades de grau d'aïllament II o alimentades a tensió de seguretat.

Edificació - Actuacions prèvies - Mobilització d'equips a obra



Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'estudia en aquesta unitat d'obra la recepció de màquines i equips en obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Exposició al soroll	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat (al descender de la cabina).
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Armilla reflectant.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques (en especial han de tenir epis en descendir de les cabines).

Abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà l'espai de l'obra per tal de detectar l'estabilitat del terreny.

La maquinària es rebrà en obra de manera que quedi constància documental de:

- Matrícula
- Conductor
- Règim de Lloguer / Propietat
- Manteniments realitzats i data dels mateixos
- Responsable del manteniment
- Estat de conservació (retrovisors, cinturó de seguretat, llums, xiulet marxa enrere, pneumàtics, botzina, nivell sonor, contaminació, cabina antibolcada, visibilitat de cabina, etc.)

Tots els operadors de màquines rebran la **Fitxa d'Instruccions de seguretat** per conèixer les seves actuacions en obra.

En l'obra es faran servir únicament aquells equips i màquines per als quals es disposa de la qualificació i autorització necessàries.

S'utilitzaran aquests equips respectant les normes de treball indicades pel fabricant.

S'haurà de respectar la senyalització interna de l'obra.

No s'utilitzarà la maquinària per transportar personal de l'obra.

S'haurà de realitzar els manteniments periòdics d'acord amb les instruccions del fabricant.

S'haurà de circular amb precaució en les entrades i sortides de l'obra.

Quan estigui treballant una màquina, caldrà vigilar la circulació i l'activitat dels vehicles situats en el radi de treball de la mateixa.

Edificació - Façanes i particions - Envidrament - Vidres dobles aïllants

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El treball consistirà en la col·locació dels vidres dobles, perquè aquests compleixin la funció de ser aïllants, segons els plànols del projecte d'execució.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament	Tolerable	Evitat



		danyós		
- Caigudes de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caigudes de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Talls en mans, braços o peus durant les operacions de transport i ubicació manual del vidre.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Els derivats del trencament fortuïta de les planxes de vidre.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Els derivats dels mitjans auxiliars a utilitzar	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Els aplecs de vidre s'ubicaran en els llocs assenyalats en els plànols sobre dorments de fusta.

A nivell de carrer s'acotarà amb cordes de banderoles la vertical dels paraments en què s'estigui envidrant, per evitar el reg de cops (o talls) a les persones per fragments de vidre, després.

Es prohibeix romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidre.

Es mantindran lliures de fragments de vidre dels talls, per evitar el risc de talls.

Els vidres es tallaran a la mida adequada per a cada lloc en el local assenyalat amb aquesta finalitat en els plans.

La manipulació de les planxes de vidre, s'executarà amb l'ajuda de ventoses de seguretat.

El vidre presentat a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament, per evitar el risc per trencaments.

Els vidres ja instal·lats es pintaran amb pintura a la calç, per significar la seva existència.

Els vidres en les plantes, s'emmagatzemaran en els llocs dissenyats en plans sobre dorments de fusta, en posició gairebé vertical, lleugerament decantat contra un determinat parament, assenyalant l'entorn amb calç i rètols de precaució vidre.

En els dorments de fusta, en posició gairebé vertical, lleugerament decantat contra un determinat parament, assenyalant l'entorn amb calç i rètols de precaució vidre.

Les planxes de vidre transportades a mà es mourà sempre en vertical per evitar accidents per trencament.

Quan el transport de vidre s'hagi de fer a mà per camins sense il·luminació, els operaris seran guiats per un tercer, per evitar el risc de xoc i trencaments.

La instal·lació de vidre en murs i cortina, es realitzarà des de l'interior de l'edifici. Subjecte l'operari amb l'arnès de seguretat, amarrat als ganxos de seguretat de mitjanes.

Les bastides que s'han d'utilitzar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegits en la seva part davantera, (la que dona cap a la finestra), per una barana sòlida de 90 cm d'alçada, mesures des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i entornpeus, per evitar el risc de caigudes al buit durant els treballs.

Es prohibeixen els treballs en aquesta obra, en règim de temperatures inferiors als 0 ° C.

Es prohibeixen els treballs amb vidre sota règim de vents forts.

Edificació - Façanes i particions - Defenses - Tancaments

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El treball en aquesta fase d'obra consistirà en la col·locació de tancaments, segons els plànols del projecte d'execució.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls pel maneig de màquines, eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



- Cops i talls per objectes o eines.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Atrapament entre objectes.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes punxants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'elements de fusteria metàl·lica sobre les persones o les coses.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars a utilitzar	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Pantal·les de mà per a soldadura.
- Manyoples de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polaines de soldador.
- Elm de soldador.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra per evitar els accidents per ensopegades o interferències.
L'hissat a les plantes mitjançant el ganxo de la grua s'executarà per blocs d'elements flexats, (o lligats), mai elements solts. Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els paquets per a la seva distribució i posada en obra.
L'hissat a les plantes mitjançant el muntacàrregues, s'executarà per blocs d'elements flexats, (o lligats), mai elements solts. Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els flexos per a la seva distribució i posada en obra.
En tot moment els talls es mantindran lliures de runa, retalls metàl·lics i a més objectes punxants, per evitar els accidents per trepitjades sobre objectes.
Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'aquesta determinada màquina.
Abans de la utilització de qualsevol màquina-eina, es comprovarà que es troba en òptimes condicions i amb tots els mecanismes i protectors de seguretat instal·lats en perfectes condicions.
Es prohibeix utilitzar a manera de cavallets els bidons, caixes o piles de material i assimilables, per evitar treballar sobre superfícies inestables.
Les zones interiors de treball, tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels dos metres.
Tota maquinària elèctrica en aquesta obra estarà dotada de presa de terra en combinació amb els disjuntors diferencials del quadre general de l'obra, o de doble aïllament.
Es prohibeix l'anul·lació del cable de presa de terra de les mànigues d'alimentació.
Els operaris estaran amb el fiador l'arnès de seguretat subjecte als elements sòlids que estan previstos en els plans.

Edificació - Façanes i particions - Defenses - Gelosies

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El treball en aquesta fase d'obra consistirà en la col·locació de les gelosies, segons els plànols del projecte d'execució.
El muntatge es realitzarà amb rapidesa, i aniran muntades mitjançant rebladures sobre un perfil estructural portant perforat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Caigudes de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caigudes de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls pel maneig de màquines, eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



- Cops i talls per objectes o eines.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Atrapament entre objectes.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes punxants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes, despresos durant la col·locació dels tendals i parasols	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars a utilitzar	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Pantal·les de mà per a soldadura.
- Manyoples de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polaines de soldador.
- Elm de soldador.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra per evitar els accidents per ensopegades o interferències.
L'hissat a les plantes mitjançant el ganxo de la grua s'executarà per blocs d'elements fleixats, (o lligats), mai elements solts.
Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els paquets per a la seva distribució i posada en obra.
L'hissat a les plantes mitjançant el muntacàrregues, s'executarà per blocs d'elements fleixats, (o lligats), mai elements solts.
Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els fleixos per a la seva distribució i posada en obra.
En tot moment els talls es mantindran lliures de runa, retalls metàl·lics i a més objectes punxants, per evitar els accidents per trepitjades sobre objectes.
Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'aquesta determinada màquina.
Abans de la utilització de qualsevol màquina-eina, es comprovarà que es troba en òptimes condicions i amb tots els mecanismes i protectors de seguretat instal·lats en perfectes condicions.
Es prohibeix utilitzar a manera de cavallets els bidons, caixes o piles de material i assimilables, per evitar treballar sobre superfícies inestables.
Les zones interiors de treball, tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels dos metres.
Tota maquinària elèctrica en aquesta obra estarà dotada de presa de terra en combinació amb els disjuntors diferencials del quadre general de l'obra, o de doble aïllament.
Es prohibeix l'anul·lació del cable de presa de terra de les mànigues d'alimentació.
Els operaris estaran amb el fiador l'arnès de seguretat subjecte als elements sòlids que estan previstos en els plans.

Edificació - Façanes i particions - Acabats - Escopidor

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase de l'obra consistirà en la col·locació de l'escopidor, segons els plànols del projecte d'execució.
El trencaaigües es posarà amb morter de ciment d'unió al tancament.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda al distint nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops per objectes o eines.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Atrapaments de dits entre objectes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis per contacte amb ciments.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes punxants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Afeccions respiratòries per treballs en atmosferes pulverulentes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Els cables d'amaratge de càrrega hauran d'estar en perfecte estat i els gossos es col·locaran adequadament.
En cadascuna de les plantes hi haurà una zona de desembarcament protegida amb barana, sòcol i dotada de punts fixos per lligar l'arnès de seguretat.
En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra.
Si es transporten càrregues de gran longitud, aquestes càrregues seran guiades des de sota amb una desa, per evitar que s'enganxin.
Es escombraran els talls conforme es reben i eleven els envans per evitar els accidents per trepitjades sobre enderrocs o claus.
Les retallades produïts durant la configuració es recolliran i s'eliminaran mitjançant les trompes d'abocament..
Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'aquesta determinada màquina
La zona de treball tindrà una zona d'il·luminació mínima de 100 lux a una alçada al voltant dels 2 m.
La il·luminació mitjançant portàtils es farà mitjançant <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a tensió de seguretat.

Edificació - Façanes i particions - Envans i taulers - Guix i escaiola - Guix placa doble

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase de l'obra consistirà en la realització d'un envà amb plaques de guix doble, segons els plànols del projecte d'execució.
El replanteig es realitzarà, d'acord amb els plànols, traçant a terra dues línies que coincidiran amb l'amplada de l'envà de guix.
Es marcaran exactament els buits de pas o qualsevol altra incidència que afecti la continuïtat de l'envà. Un cop traçades les línies del replanteig a terra, es traslladaran aquestes al sostre mitjançant 'plomada' o 'nivells LASER'.
Finalitzat el replanteig es procedirà a la realització de l'envà.
Les plaques o plafons de guix doble encadellada tindran una humitat inferior al 10%. En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, bonys o asprors i admetran ser tallades amb facilitat, i planes, amb una desviació màxima respecte al pla de 3mm.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat



- Il·luminació inadequada.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Exposició a temperatures ambientals extremes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Es faran servir plataformes de treball com a mínim de 0,60 m.
En els treballs en alçada és preceptiu l'arnès de seguretat per al qual s'hauran previst punts fixos d'enganxada a l'estructura amb la necessària resistència
No es recolliran materials en les plataformes de treball.
S'usarà bastida en condicions de seguretat.
Es suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.
Es prohibirà el treball en un nivell inferior al del tall.
Fins a 3 m d'alçada es poden utilitzar bastides de cavallets o cavallets fixos.
Les bastides situats a altures superiors a 2 m, portaran barana de 0.90 m i sòcol de 0,20 m. La plataforma tindrà un ample mínim de 0,60 m i no volarà més de 0,20 m
Per a l'accés a les bastides s'utilitzarà escala de mà amb suports antilliscants.
Diàriament, abans d'iniciar el treball a les bastides, s'ha de revisar la seva estabilitat i la subjecció dels taulers de bastides i escales d'accés.
Amb temperatures ambientals extremes se suspendran els treballs.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Façanes i particions - Envans i taulers - Guix i escaiola - Cartró guix amb estructura acer galvanitzat i doble placa de guix

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase de l'obra consistirà en la realització d'un envà de cartró guix amb estructura d'acer galvanitzat i doble placa de guix, segons els plànols del projecte d'execució.
El replanteig es realitzarà, d'acord amb els plànols.
Es marcaran exactament els buits de pas o qualsevol altra incidència que afecti la continuïtat de l'envà. Un cop traçades les línies del replanteig a terra, es traslladaran aquestes al sostre mitjançant plomada o nivells LASER.
Finalitzat el replanteig es procedirà a la fixació dels rails en sostre i terra.
Les plaques o plafons de cartró guix o escaiola tindran una humitat inferior al 10%. En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, bonyes o asprors i admetran ser tallades amb facilitat, i planes.
Els rails es fixaran per mitjà de tacs, cargols reblons, etc. l'elecció de l'ancoratge la determinarà el tipus de sostre i terra.
La instal·lació dels muntants es realitzarà introduint els mateixos dins dels rails, en sòl i sostre.
Els muntants emplaçats en els seus rails aniran solts, només es cargolarà amb cargols TRPF en les arrencades a partir d'altres, en les cantonades, en el marcs de buits i en els punts singulars grafiats en els detalls constructius

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat



- Il·luminació inadequada.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Exposició a temperatures ambientals extremes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Es faran servir plataformes de treball com a mínim de 0,60 m.
En els treballs en alçada és preceptiu l'arnès de seguretat per al qual s'hauran previst punts fixos d'enganxada a l'estructura amb la necessària resistència
No es recolliran materials en les plataformes de treball.
S'usarà bastida en condicions de seguretat.
Es suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.
Es prohibirà el treball en un nivell inferior al del tall.
Fins a 3 m d'alçada es poden utilitzar bastides de cavallets o cavallets fixos.
Les bastides situats a altures superiors a 2 m, portaran barana de 0,90 m i sòcol de 0,20 m. La plataforma tindrà un ample mínim de 0,60 m i no volarà més de 0,20 m
Per a l'accés a les bastides s'utilitzarà escala de mà amb suports antilliscants.
Diàriament, abans d'iniciar el treball a les bastides, s'ha de revisar es estabilitat i la subjecció dels taulers de bastides i escales d'accés.
Amb temperatures ambientals extremes se suspendran els treballs.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Façanes i particions - Envans i taulers - Particions de maó

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase de l'obra consistirà en l'execució de particions a base de maó ceràmic, segons els plànols del projecte d'execució.
Posarem els maons humits per evitar la dessecació del morter.
No utilitzarem peces menors a mig maó.
Travats totes les juntes verticals.
Es mantindran la verticalitat i l'horitzontalitat de nafres i llença, així com la planeïtat dels draps.
Les llindes els resoldrem mitjançant biguetes in situ o pretesades.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat



- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Petjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
S'utilitzaran la bastida en condicions de seguretat.
Les bastides de cavallets s'utilitzaran en altures menors de dos metres.
Les bastides, sigui quina sigui el seu tipus, aniran proveïts de baranes de 0,90 m. d'alçada i sòcols perimetrals de 0,15 m.
Es disposaran les bastides de manera que l'operari mai treballi per sobre de l'alçada de les espatlles.
No es treballarà en un nivell inferior al del tall.
Els buits existents en el sòl romandran protegits, per a la prevenció de les caigudes.
Els buits d'una vertical, seran destapats per al aplomat corresponent, conclòs el qual, es començarà el tancament definitiu del buit, en prevenció dels riscos per absència generalitzada o parcial de proteccions en el sòl.
Els grans buits es cobriran amb una xarxa horitzontal instal·lada alternativament cada dos plantes, per a la prevenció de caigudes.
No es desmuntaran les xarxes horitzontals de protecció de grans buits fins a estar conclosos en tota la seva alçada els ampits de tancament dels dos forjats que cada tauler de xarxa protegeix.
Els buits romandran constantment protegits amb les proteccions instal·lades a la fase d'estructura, reposant les proteccions deteriorades.
Es col·locaran en les zones amb perill de caiguda des d'alçada, senyals de perill de caiguda des d'alçada i d'obligatori utilitzar l'arnès de seguretat.
Totes les zones de treball estaran ben il·luminades. Si s'utilitza portàtils estaran alimentades a tensió de seguretat, en prevenció de risc elèctric.
Les zones de treball seran netejades de runa (enderrocs de maó) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.
A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.
Es prohibeix balancejar les càrregues suspeses per a la seva instal·lació en les plantes, en prevenció del risc de caiguda al buit.
El material ceràmic s'hissarà a les plantes sense trencar els fleixos o (embolcall de PVC) amb les que ho subministri el fabricant, per evitar els riscos per vessament de la càrrega.
La ceràmica paletitzada transportada amb grua, es governarà mitjançant caps amarrats a la base de la plataforma d'elevació. Mai directament amb les mans, en prevenció de cops, atrapament o caigudes al buit per pèndol de la càrrega.
El maó solt s'hissarà apilat ordenadament a l'interior de plataformes d'hissar emplintades, vigilant que no puguin caure les peces per caiguda durant el transport.
Es prohibeix concentrar les càrregues de maons sobre obertures. La recollida de palets, es realitzarà pròxim a cada pilar per a evitar les sobrecàrregues de l'estructura en els llocs de menor resistència.
Les runes i enderrocs s'evacuaran diàriament mitjançant trompes d'abocament muntades a l'efecte, per evitar el risc de trepitjades sobre materials.
Les runes i runes s'aplegaran en llocs propers a un pilar determinat, es polearan a una plataforma d'elevació emplintada evitant satisfer la seva capacitat i es baixaran per al seu abocament mitjançant la grua.
Es prohibeix hissar parets laterals de gran superfície sota règim de vents forts.
Es prohibeix treballar al costat dels paraments acabats d'aixecar abans de transcorregudes 48h., si existeix un règim de vents forts.
Es prohibeix l'ús de cavallets en balcons, terrasses i vores de forjats si abans no s'ha procedit a instal·lar una protecció sòlida contra possibles caigudes al buit formada per peus drets i travessers sòlids horitzontals, segons el detall dels plans.
Es suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.
Amb temperatures ambientals extremes se suspendran els treballs.
La zona de treball serà netejada de runes.

Edificació - Fusteria - Portes - Aliatges lleugers

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase de l'obra consistirà en el muntatge de portes d'aliatges lleugers (alumini).
Estaran realitzades amb perfils d'aliatge d'alumini i rebudes als feixos interiors del buit

PORTES ABATIBLES



El setge es rebrà en el buit, mitjançant patilles d'ancoratge, amb morter de ciment, havent de quedar perfectament anivellat i aplomat.

El full quedarà anivellada i aplomada.

La folgança entre la fulla i el cercol, en sentit normal al pla de la porta, serà no major de 4 mm.

Es col·locaran pernys o frontisses en nombre de 2 per m2, amb un mínim de dos en qualsevol cas, separats de les vores.

En grans portes es disposaran guies embotides en la solera.

PORTES CORREDISSES

El setge es rebrà en el buit, mitjançant patilles d'ancoratge, amb morter de ciment, havent de quedar perfectament anivellat i aplomat.

Sobre els cants o cares corresponents, es realitzaran els forats necessaris per a la col·locació dels mecanismes de pengi i guia. Abans de procedir a la fixació definitiva de les guies es procedirà a la col·locació de la fulla, al seu anivellament i aplomat. La folgança entre la fulla i el paviment serà no major de 10 mm.

Els mecanismes de pengi i guia es fixaran en el cant superior i inferior de la fulla, respectivament.

En corredisses de recorregut corb dels mecanismes de pengi i guia es disposaran a eix amb les frontisses o pernys.

La guia superior es fixarà al sostre, cercol o parament.

La guia inferior, es fixarà o s'embotirà a terra mitjançant plaques, cargols o patilles d'ancoratge.

Les dues guies quedaran anivellades, sent la seva longitud el doble del full com a mínim. Els contrapesos s'allotjaran en caixes registrables en tota la seva alçada i aniran proveïts de frens de caiguda.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Cops contra objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Partícules en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per utilització de màquines-eina	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Electrocució.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EP's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Medures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Els elements de la fusteria, es descarregaran en blocs perfectament fleixats o lligats, pendants mitjançant eslingues del ganxo de la grua.

Els aplecs de fusteria, es recolliran en els llocs destinats a aquest efecte en els plans.

En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra per evitar els accidents per ensopegades o interferències.

L'hissat a les plantes mitjançant el muntacàrregues, s'executarà per blocs d'elements fleixats o lligats. Mai elements solts de forma desordenada. A l'arribada a les plantes es deixaran anar els fleixos per a la seva distribució i posada en obra.

L'hissat a les plantes mitjançant el ganxo de la grua s'executarà per blocs d'elements fleixats, mai elements solts. Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els paquets per a la seva distribució i posada en obra.

S'ha de comprovar que totes les fusteries en fase de presentació, romanguin perfectament encunyades i apuntalades, per evitar accidents per caigudes



En tot moment els talls es mantindran lliures de runa, retalls metàl·lics i a més objectes punxants, per evitar els accidents per trepitjades sobre objectes.

Es desmuntaran únicament en els trams necessaris, aquelles proteccions, que obstaculitzen el pas de la fusteria. Un cop introduïts els cercols, etc. a la planta es reposaran immediatament.

Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'una determinada màquina. (radial, Captivadora, serra, polidora, etc.).

Abans de la utilització de qualsevol màquina-eina, es comprovarà que es troba en òptimes condicions i amb tots els mecanismes i protectors de seguretat instal·lats en perfectes condicions.

Els cercols metàl·lics seran presentats per un mínim d'una quadrilla, per evitar els riscos de bolcades, cops i caigudes.

El pengi de les fulles s'efectuarà per un mínim d'una quadrilla, per evitar el risc de bolcades, cops i caigudes.

Els trams longitudinals, transportades a espatlla per un sol home, aniran inclinades cap enrere, procurant que la punta que va per davant, estigui a una alçada superior a la d'una persona, per evitar cops als altres operaris.

Les zones interiors de treball, tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels 2 m.

Tota la maquinària elèctrica a utilitzar en aquesta obra estarà dotada de presa de terra de les mànegues d'alimentació

Edificació - Fusteria - Portes - Fusta

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase de l'obra consistirà en el muntatge de portes de fusta.

Estaran realitzades amb fusteria de fusta rebuda als feixos interiors del buit.

Els cercols de fusta vindran de taller muntats, amb les unions ensamblades i amb els orificis per al posterior cargolat en obra de les patilles d'ancoratge.

Els cercols metàl·lics seran de xapa d'acer, protegits amb imprimació, havent de tenir superfícies llises, sense bonys, esquerdes ni deformacions sensibles.

Les patilles d'ancoratge vindran col·locats de taller. Els cercols arribaran a obra amb tirant inferior que pugui quedar ocult pel paviment, per evitar la deformació del cercol.

PORTES ABATIBLES

El full quedarà anivellada i aplomada mitjançant falques.

Els tapajunts es fixaran amb puntes de cap pèrdua, llençades i emplastres. Les trobades en angle es realitzaran al biaix i no per contraperfiles.

El nombre de pernys i frontisses per a portes de pas i armari no serà menor de tres, i en maleters no serà menor de dos. Es fixaran al setge i full mitjançant cargols, quedaran anivellats i aplomats.

PORTES CORREDISSES

En els marcs es cargolarà les patilles d'ancoratge en els orificis corresponents i es realitzaran els encaixos necessaris per a la col·locació de les ferramentes.

Sobre el cant corresponent del full es realitzaran les entalladures necessàries per a la col·locació de la fulla, al seu anivellament i aplomat.

Els tapajunts es fixaran amb puntes de cap pèrdua, llençades i emplastres. Les trobades en angle es realitzaran al biaix i no per contraperfiles.

El mecanisme de penjar es posarà sobre el cantell superior de la fulla. La guia superior es posarà sobre sostre, cercol o parament. Quan porti guia inferior anirà fixada al paviment en portes de pas i la peanya del cercol en portes d'armari i si és oculta anirà embotida i fixada amb platines, cargols o patilles d'ancoratge.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops per objectes o eines.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Atrapaments de dits entre objectes.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes punxants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Afeccions respiratòries per treballs en atmosferes pulverulentes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.



- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Els bastiments de base es descarregaran en blocs perfectament fleixats pendants mitjançant eslingues del ganxo de la grua torre

Els aplec de les portes s'ubicaran en els llocs exteriors, (o interiors), definits en els plànols, per evitar accidents per interferències

En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra.

Els bastiments de base s'hissaran a les plantes en els blocs fleixats mitjançant el muntacàrregues d'obra. A l'arribada a la planta d'ubicació es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.

Els bastiments de base s'hissaran a les plantes en blocs fleixats, suspesos del ganxo de la grua mitjançant eslingues. Un cop a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.

Els bastiments de base es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament sigui segur, impedint que es desplomïn en rebre un lleu cop.

Es escombraran els talls conforme es reben i eleven els envans per evitar els accidents per trepitjades sobre enderroc o claus.

Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels cercols, (i assimilables), únicament en el tram necessari. Un cop passats els cercols, es reposarà immediatament la protecció.

Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments es recolliran i s'eliminaran mitjançant les trompes d'abocament.

Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'aquesta determinada màquina

Els cercols seran rebuts per una mínim d'una quadrilla, per evitar cops, caigudes i bolcades.

El pengi de fulles de portes, (o de finestres), s'efectuarà per un mínim de dos operaris, per evitar accidents i interferències per desequilibri.

La zona de treball tindrà una zona d'il·luminació mínima de 100 lux a una alçada al voltant dels 2 m.

La il·luminació mitjançant portàtils es farà mitjançant portalàmpades estancs amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a tensió de seguretat

Edificació - Fusteria - Portes - Vidre

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase de l'obra consistirà en el muntatge de portes de vidre.

PORTA ABATIBLE

El full anirà proveïda dels corresponents trepants i osques per al seu muntatge. Sobre els cants corresponents es col·locaran els pernys.

Els pernys es fixaran als punts de gir inferior i superior, a continuació es presentarà el full sobre les plaques dels pernys i es col·locaran les contraplaques d'aquests, primer l'inferior i després el superior, fixant mitjançant cargols.

PORTA CORREDISSA

El full anirà proveïda dels corresponents trepants i osques per al seu muntatge. Sobre el cant superior del full es posarà un plint especial per la seva subjecció a les ferramentes de penjar. Així mateix es posarà un altre plint en el cant inferior. El full quedarà anivellada i aplomada.

L'equip automàtic es posarà de forma i en la situació que indiquin les instruccions de muntatge donades pel fabricant.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops per objectes o eines.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Atrapaments de dits entre objectes.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes punxants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat



- Afeccions respiratòries per treballs en atmosferes pulverulentes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Els bastiments de base es descarregaran en blocs perfectament fleixats pendants mitjançant eslingues del ganxo de la grua torre

Els aplec de les portes s'ubicaran en els llocs exteriors, (o interiors), definits en els plànols, per evitar accidents per interferències

En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra.

Els bastiments de base s'hissaran a les plantes en els blocs fleixats mitjançant el muntacàrregues d'obra. A l'arribada a la planta d'ubicació es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.

Els bastiments de base s'hissaran a les plantes en blocs fleixats, suspesos del ganxo de la grua mitjançant eslingues. Un cop a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.

Els bastiments de base es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntament sigui segur, impedit que es desplomïn en rebre un lleu cop.

Es escombraran els talls conforme es reben i eleven els envans per evitar els accidents per trepitjades sobre enderroc o claus.

Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels cercols, únicament en el tram necessari. Un cop passats els cercols, es reposarà immediatament la protecció.

Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments es recolliran i s'eliminaran mitjançant les trompes d'abocament.

Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'aquesta determinada màquina

Els cercols seran rebuts per una mínim d'una quadrilla, per evitar cops, caigudes i bolcades.

El pengi de fulles de portes, (o de finestres), s'efectuarà per un mínim de dos operaris, per evitar accidents i interferències per desequilibri.

La zona de treball tindrà una zona d'il·luminació mínima de 100 lux a una alçada al voltant dels 2 m.

La il·luminació mitjançant portàtils es farà mitjançant portalàmpades estancs amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a tensió de seguretat

Edificació - Fusteria - Finestres - Aliatges lleugers - Alumini - Lacades - Abatible

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase de l'obra consistirà en el muntatge de la fusteria d'aliatges lleugers (alumini) lacat, abatible.

Els filets seran d'aliatge d'alumini.

Estaran situats a pressió en el propi perfil del full i en tota la seva longitud.

El perfil horitzontal inferior del setge portarà tres forats per a desguàs de les aigües infiltrades, un al centre i dos als extrems.

A cada costat vertical del cercol es fixaran dues patilles de xapa d'acer galvanitzat.

Els fulls aniran unides al setge mitjançant dos perns o frontisses col·locats per rebllons o cargolats als perfils.

Entre les fulles i el setge existirà un full d'expansió, amb comoditat de tancament.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops contra objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat



- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Partícules en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per utilització de màquines-eina	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Electrocutió.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Els elements de la fusteria, es descarregaran en blocs perfectament fleixats o lligats, pendents mitjançant eslingues del ganxo de la grua.

Els aplecs de fusteria, es recolliran en els llocs destinats a aquest efecte en els plans.

En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra per evitar els accidents per ensopegades o interferències.

L'hissat a les plantes mitjançant el muntacàrregues, s'executarà per blocs d'elements fleixats o lligats. Mai elements solts de forma desordenada. A l'arribada a les plantes es deixaran anar els fleixos per a la seva distribució i posada en obra.

L'hissat a les plantes mitjançant el ganxo de la grua s'executarà per blocs d'elements fleixats, mai elements solts. Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els paquets per a la seva distribució i posada en obra.

S'ha de comprovar que totes les fusteries en fase de presentació, romanguin perfectament encunyades i apuntalades, per evitar accidents per caigudes.

En tot moment els talls es mantindran lliures de runa, retalls metàl·lics i a més objectes punxants, per evitar els accidents per trepitjades sobre objectes.

Es desmuntaran únicament en els trams necessaris, aquelles proteccions, que obstaculitzen el pas de la fusteria. Un cop introduïts els cercols, etc. a la planta es reposaran immediatament.

Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'una determinada màquina. (radial, Captivadora, serra, polidora, etc.).

Abans de la utilització de qualsevol màquina-eina, es comprovarà que es troba en òptimes condicions i amb tots els mecanismes i protectors de seguretat instal·lats en perfectes condicions.

Els cercols metàl·lics seran presentats per un mínim d'una quadrilla, per evitar els riscos de bolcades, cops i caigudes.

El pengi de les fulles s'efectuarà per un mínim d'una quadrilla, per evitar el risc de bolcades, cops i caigudes.

Els trams longitudinals, transportades a espatlla per un sol home, aniran inclinades cap enrere, procurant que la punta que va per davant, estigui a una alçada superior a la d'una persona, per evitar cops als altres operaris.

Les zones interiors de treball, tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels 2 m.

Tota la maquinària elèctrica a utilitzar en aquesta obra estarà dotada de presa de terra de les mànegues d'alimentació.

Edificació - Fusteria - Finestres - Aliatges lleugers - Alumini - Lacades - Corredissa

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase de l'obra consistirà en el muntatge de la fusteria d'aliatges lleugers (alumini) lacada, corredissa.

Els filets seran d'aliatge d'alumini.

Estaran situats a pressió en el propi perfil del full i en tota la seva longitud.

El perfil horitzontal inferior del setge portarà tres forats per a desguàs de les aigües infiltrades.

A cada costat vertical del cercol es fixaran dues patilles de xapa d'acer galvanitzat separades dels extrems.

Les fulles aniran muntades sobre patins o politges d'acer inoxidable o material sintètic i proveïdes a la part superior i inferior de raspalls o juntes aïllants, amb comoditat que permetin el lliscament de les fulles al llarg de la finestra, de manera suau.



Els carrils permetran el desplaçament de les fulles al llarg de la finestra, de manera suau.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops contra objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Partícules en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per utilització de màquines-eina	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Electrocutió.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Medures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Els elements de la fusteria, es descarregaran en blocs perfectament fleixats o lligats, pendents mitjançant eslingues del ganxo de la grua.

Els aplecs de fusteria, es recolliran en els llocs destinats a aquest efecte en els plans.

En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra per evitar els accidents per ensopegades o interferències.

L'hissat a les plantes mitjançant el muntacàrregues, s'executarà per blocs d'elements fleixats o lligats. Mai elements solts de forma desordenada. A l'arribada a les plantes es deixaran anar els fleixos per a la seva distribució i posada en obra.

L'hissat a les plantes mitjançant el ganxo de la grua s'executarà per blocs d'elements fleixats, mai elements solts. Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els paquets per a la seva distribució i posada en obra.

S'ha de comprovar que totes les fusteries en fase de presentació, romanguin perfectament encunyades i apuntalades, per evitar accidents per caigudes

En tot moment els talls es mantindran lliures de runa, retalls metàl·lics i a més objectes punxants, per evitar els accidents per trepitjades sobre objectes.

Es desmuntaran únicament en els trams necessaris, aquelles proteccions, que obstaculitzen el pas de la fusteria. Un cop introduïts els cercols, etc. a la planta es reposaran immediatament.

Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'una determinada màquina. (radial, captivadora, serra, polidora, etc.).

Abans de la utilització de qualsevol màquina-eina, es comprovarà que es troba en òptimes condicions i amb tots els mecanismes i protectors de seguretat instal·lats en perfectes condicions.

Els cercols metàl·lics seran presentats per un mínim d'una quadrilla, per evitar els riscos de bolcades, cops i caigudes.

El pengi de les fulles s'efectuarà per un mínim d'una quadrilla, per evitar el risc de bolcades, cops i caigudes.

Els trams longitudinals, transportades a espatlla per un sol home, aniran inclinades cap enrere, procurant que la punta que va per davant, estigui a una alçada superior a la d'una persona, per evitar cops als altres operaris.

Les zones interiors de treball, tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels 2



m.
Tota la maquinària elèctrica a utilitzar en aquesta obra estarà dotada de presa de terra de les mànegues d'alimentació.

Edificació - Fusteria - Serralleria i accessoris

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase d'obra consistirà en la col·locació de la serralleria, juntament amb tots els seus accessoris.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls pel maneig de màquines, eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Atrapament entre objectes.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes punxants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'elements de fusteria metàl·lica sobre les persones o les coses.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars a utilitzar	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Manyoples de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polaines de soldador.
- Elm de soldador.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra per evitar els accidents per ensopegades o interferències.
L'hissat a les plantes mitjançant el ganxo de la grua s'executarà per blocs d'elements fleixats, (o lligats), mai elements solts.
Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els paquets per a la seva distribució i posada en obra.
L'hissat a les plantes mitjançant el muntacàrregues, s'executarà per blocs d'elements fleixats, (o lligats), mai elements solts.
Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els fleixos per a la seva distribució i posada en obra.
En tot moment els talls es mantindran lliures de runa, retalls metàl·lics i a més objectes punxants, per evitar els accidents per trepitjades sobre objectes.
Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'aquesta determinada màquina.
Abans de la utilització de qualsevol màquina-eina, es comprovarà que es troba en òptimes condicions i amb tots els mecanismes i protectors de seguretat instal·lats en perfectes condicions.
Es prohibeix utilitzar a manera de cavallets els bidons, caixes o piles de material i assimilables, per evitar treballar sobre superfícies inestables.
Les zones interiors de treball, tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels dos metres.
Tota maquinària elèctrica en aquesta obra estarà dotada de presa de terra en combinació amb els disjuntors diferencials del quadre general de l'obra, o de doble aïllament.



Es prohibeix l'anul·lació del cable de presa de terra de les mànegues d'alimentació
Els operaris estaran amb el fiador l'arnès de seguretat subjecte als elements sòlids que estan previstos en els plans.

Edificació - Fusteria - Persianes

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta fase d'obra consistirà en la col·locació de les persianes, les quals s'instal·laran quan es posi la fusteria, un cop haguem col·locats els cercles respectius.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls pel maneig de màquines, eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Atrapament entre objectes.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes punxants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes, despresos durant la col·locació de les persianes.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars a utilitzar	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra per evitar els accidents per ensopegades o interferències.
L'hissat a les plantes mitjançant el ganxo de la grua s'executarà per blocs d'elements fleixats, (o lligats), mai elements solts.
Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els paquets per a la seva distribució i posada en obra.
L'hissat a les plantes mitjançant el muntacàrregues, s'executarà per blocs d'elements fleixats, (o lligats), mai elements solts.
Un cop a les plantes corresponents, es trencaran els fleixos per a la seva distribució i posada en obra.
En tot moment els talls es mantindran lliures de runa, retalls metàl·lics i a més objectes punxants, per evitar els accidents per trepitjades sobre objectes.
Abans de la utilització d'una màquina-eina, l'operari haurà d'estar proveït del document exprés d'autorització de maneig d'aquesta determinada màquina.
Abans de la utilització de qualsevol màquina-eina, es comprovarà que es troba en òptimes condicions i amb tots els mecanismes i protectors de seguretat instal·lats en perfectes condicions.
Es prohibeix utilitzar a manera de cavallets els bidons, caixes o piles de material i assimilables, per evitar treballar sobre superfícies inestables.
Les zones interiors de treball, tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels 2m.
Tota maquinària elèctrica en aquesta obra estarà dotada de presa de terra en combinació amb els disjuntors diferencials del quadre general de l'obra, o de doble aïllament.
Es prohibeix l'anul·lació del cable de presa de terra de les mànegues d'alimentació
Els operaris estaran amb el fiador l'arnès de seguretat subjecte als elements sòlids que estan previstos en els plans.

Edificació - Instal·lacions - Audiovisuals - Ràdio - TV - Col·locació d'antena per a recepció de TV i antena parabòlica

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquestes operacions consisteixen en la col·locació de l'antena per a la recepció de TV i l'antena parabòlica, així com l'estesa de cables fins l'amplificador, seguint les especificacions tècniques del projecte.

La peça de fixació es posarà encastada en mur o element de fàbrica i es disposaran dues fixacions si més no per evitar caigudes del pal.

El pal es referirà a mur o element de fàbrica, mitjançant les peces de fixació i perfectament aplomat.

Les antenes s'uniran al pal amb els seus elements de fixació.

El cable coaxial es tendirà des de la caixa de connexió de cada antena i introduït per l'interior del pal fins connectar amb l'amplificador corresponent.

Es posarà un conductor de posada a terra connectat al pal així com l'equip d'amplificació amb la línia de posada a terra de l'edifici.

L'equip de recepció de tipus parabòlic el posarem seguint les mateixes pautes que en el cas d'antenes sobre pal.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes elèctrics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contactes tèrmics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPI's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnés de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de goma.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Si hi ha línies elèctriques en llocs propers a la feina d'instal·lació, es apantallar convenientment.

Es tindrà especial cuidat en treballs en cobertes amb circumstàncies meteorològiques adverses (pluges, gelades, vent, etc.), i si el nivell de risc és alt se suspendrà la instal·lació.

La zona de treball es mantindrà neta d'obstacles i d'objectes per eliminar el risc de caiguda des d'alçada.

Els treballs d'instal·lació s'efectuaran sense tensió en les línies, verificar aquesta circumstància mitjançant un comprovador de tensió.

Quan sigui necessari l'ús d'aparells o eines elèctrics, aquests estaran dotats de grau de aïllament II o estaran alimentats a tensió inferior a la tensió de seguretat mitjançant transformadors de seguretat.

Quan durant la fase d'instal·lació sigui necessari utilitzar aparells o eines elèctriques, aquests estaran dotats de doble aïllament i presa de posada a terra.



Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics
Verificarem que complim les distàncies de seguretat a línies aèries existents a la zona.
Acotarem les zones de treball per evitar accidents
Es disposarà de punts fixos i sòlids on poder enganxar l'arnès de seguretat, que ha de ser d'ús obligatori.
Per al maneig de cables i altres elements tallants s'utilitzaran guants de goma.

Edificació - Instal·lacions - Audiovisuals - Ràdio - TV - Muntatge d'equips d'amplificació, barreja i bases en interior d'habitatge

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquestes operacions consisteixen en el muntatge de l'equip d'amplificació, barreja i bases en interior d'habitatge, seguint les especificacions tècniques del projecte.

Armari de protecció:

Serà encastable o adossable i estarà dotat de pany i reixeta de ventilació.

Equip amplificador:

Estarà constituït per un alimentador estabilitzat, amb presa de corrent per a 12 V, mòduls amplificadors i un mesclador per al senyal de sortida de l'amplificador.

Caixa de derivació:

- Serà encastable i estarà constituïda per un suport metàl·lic sobre el qual anirà muntat el circuit elèctric i una tapa de tancament resistent als cops. Anirà proveïda de mecanismes de desacoblament que variaran segons la planta en que vagi situada la caixa de derivació.
- Les caixes de derivació terminals portaran incorporada resistència de tancament.
- Indicarem la marca, tipus i número d'ordre de planta, nombre M de derivacions i nombre d'homologació de la Direcció General de Radiodifusió i Televisió.

Caixa de presa:

- La caixa de presa serà encastable i anirà constituïda per un suport metàl·lic sobre el qual anirà muntat el circuit elèctric i una tapa de tancament resistent als cops. Anirà proveïda de preses separades de Televisió i Ràdio en Freqüència Modulada, així com mecanismes de desacoblament que variaran segons la planta en que vagi situada la caixa de presa. Les caixes de presa terminals portaran incorporada resistència de tancament.
- S'ha d'indicar la marca, tipus i número d'ordre de planta i nombre d'homologació de la Direcció General de Radiodifusió i Televisió.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes elèctrics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de goma.



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Si hi ha línies elèctriques en llocs propers a la feina d'instal·lació, es apantallar convenientment.
Es tindrà especial cuidat en treballs en cobertes amb circumstàncies meteorològiques adverses (pluges, gelades, vent, etc.), i si el nivell de risc és alt se suspendrà la instal·lació.
La zona de treball es mantindrà neta d'obstacles i d'objectes per eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
Els treballs d'instal·lació s'efectuaran sense tensió en les línies, verificar aquesta circumstància mitjançant un comprovador de tensió.
Quan sigui necessari l'ús d'aparells o eines elèctrics, aquests estaran dotats de grau de aïllament II o estaran alimentats a tensió inferior a la tensió de seguretat mitjançant transformador de seguretat.
Quan durant la fase d'instal·lació sigui necessari utilitzar aparells o eines elèctriques, aquests estaran dotats de doble aïllament i presa de posada a terra.
Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics
Verificarem que complim les distàncies de seguretat a línies aèries existents a la zona.
Acotarem les zones de treball per evitar accidents
Es disposarà de punts fixos i sòlids on poder enganxar l'arnès de seguretat, que ha de ser d'ús obligatori.
Per al maneig de cables i altres elements tallants s'utilitzaran guants de goma.

Edificació - Instal·lacions - Audiovisuals - Interfonia i vídeo

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen les operacions per a la instal·lació del sistema complet per a rebre en els habitatges, locals i oficines tots els senyals autoritzades terrenals que es captin en l'àmbit territorial de l'emplaçament de l'edifici.
Les operacions: l'excavació de rases, canalitzacions i estesa de línies.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de cables.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de goma.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Si hi ha línies elèctriques en llocs propers a la feina d'instal·lació, es apantallar convenientment.
Es tindrà especial cuidat en treballs en cobertes amb circumstàncies meteorològiques adverses (pluges, gelades, vent, etc.), i si el nivell de risc és alt se suspendrà la instal·lació.
La zona de treball es mantindrà neta d'obstacles i d'objectes per eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
Els treballs d'instal·lació s'efectuaran sense tensió en les línies, verificar aquesta circumstància mitjançant un comprovador de tensió.
Quan sigui necessari l'ús d'aparells o eines elèctrics, aquests estaran dotats de grau de aïllament II o estaran alimentats a tensió inferior a la tensió de seguretat mitjançant transformador de seguretat ..
Quan durant la fase d'instal·lació sigui necessari utilitzar aparells o eines elèctriques, aquests estaran dotats de doble aïllament i presa de posada a terra.
Es disposarà de punts fixos i sòlids on poder enganxar l'arnès de seguretat, que ha de ser d'ús obligatori.
Per al maneig de cables i altres elements tallants s'utilitzaran guants de goma.



Edificació - Instal·lacions - Audiovisuals - Xarxes de dades

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen totes les operacions d'instal·lació de xarxa de dades, incloent canalitzacions, estesa de la xarxa, connexions, cablejat i proves de funcionament.
Es seguirà el procés següent:

Elements de distribució:

El traçat de les canalitzacions corresponents a les canaletes, tubs, safates i elements complementaris de distribució s'executaran utilitzant els accessoris complementaris en corbes, interseccions, distribucions, etc. En cap cas, han de presentar talls, irregularitats, etc.

Estesa d'instal·lacions:

- Totes les conduccions de comunicacions hauran de separar un mínim de 30 cm de les conduccions elèctriques amb menys de 5kVA i fluorescents. Per a línies de més de 5kVA i transformadors les distàncies seran de 60 cm i 100cm respectivament.

Les instal·lacions de dades i telefonia usessin els mateixos materials (plafons, cable, rosetes, etc.), Mateixes canalitzacions i normes d'instal·lació, però no podran compartir els armaris.

Connexions:

Els cables multiparells troncal telefònics es connectaran a plafons RJ-45 en armaris de repartiment ja regletes V1200 a centraletes. En els armaris de repartiment cada parell del cable multipar es connectarà a dos ports RJ-45.

Armaris:

- Els armaris s'han d'instal·lar en ubicacions que deixin 50 cm lliures, com a mínim, per un lateral, quan estiguin en armaris de paret, aquests armaris hauran de tenir reixetes de ventilació en les parts inferior i superior.
- Les preses de paret RJ-45 no podran muntar en bases / bastidors / xassís que portin preses de corrent. S'han d'instal·lar totalment independents i separades per, almenys, 15 m de les bases de corrent.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de cables.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EP's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de goma.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Si hi ha línies elèctriques en llocs propers a la feina d'instal·lació, es apantallar convenientment.

La zona de treball es mantindrà neta d'obstacles i d'objectes per eliminar el risc de caiguda des d'alçada.

Els treballs d'instal·lació s'efectuaran sense tensió en les línies, verificar aquesta circumstància mitjançant un comprovador de tensió.

Quan sigui necessari l'ús d'aparells o eines elèctrics, aquests estaran dotats de grau de aïllament II o estaran alimentats a tensió inferior a la tensió de seguretat mitjançant transformador de seguretat ..

Quan durant la fase d'instal·lació sigui necessari utilitzar aparells o eines elèctriques, aquests estaran dotats de doble aïllament i presa de posada a terra.

Per al maneig de cables i altres elements tallants s'utilitzaran guants de goma.

L'empresa instal·ladora haurà d'acreditar el títol d'integrador de cablejats estructurats de comunicacions, certificat per un tercer independent (AT, T, AMP, BICC-Brand-Rex, KRONE, etc). En qualsevol cas l'aptitud que estipuli aquest títol la determinarà el CSIRC.



Edificació - Instal·lacions - Telecomunicacions - Radiodifusió sonora i televisió terrenals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema complet per a rebre en els habitatges, locals i oficines dels immobles d'aquesta obra tots els senyals autoritzades terrenals que es captin en l'àmbit territorial de l'emplaçament de l'edifici:
Execució de canalitzacions, estesa de línies, col·locació d'armaris i connexions de senyals, proves de servei i totes les operacions relacionades amb les instal·lacions de telecomunicacions.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de cables.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de goma.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Si hi ha línies elèctriques en llocs propers a la feina d'instal·lació, es apantallar convenientment.
Es tindrà especial cuidat en treballs en cobertes amb circumstàncies meteorològiques adverses (pluges, gelades, vent, etc.), i si el nivell de risc és alt se suspendrà la instal·lació.
La zona de treball es mantindrà neta d'obstacles i d'objectes per eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
Els treballs d'instal·lació s'efectuaran sense tensió en les línies, verificar aquesta circumstància mitjançant un comprovador de tensió.
Quan sigui necessari l'ús d'aparells o eines elèctriques, aquests estaran dotats de grau de aïllament II o estaran alimentats a tensió inferior a la tensió de seguretat mitjançant transformador de seguretat.
Quan durant la fase d'instal·lació sigui necessari utilitzar aparells o eines elèctriques, aquests estaran dotats de doble aïllament i presa de posada a terra.
Es disposarà de punts fixos i sòlids on poder enganxar l'arnès de seguretat, que ha de ser d'ús obligatori.
Per al maneig de cables i altres elements tallants s'utilitzaran guants de goma.

Edificació - Instal·lacions - Telecomunicacions - Telefonia

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema complet de telefonia, incloent:
Canalització per a la xarxa telefònica des de la connexió de la Companyia fins a cada presa.
La instal·lació, que s'ha de dissenyar de manera que tots els seus elements quedin a una distància mínima de 5 cm dels següents serveis: aigua, electricitat, calefacció i gas.
La connexió en el mur exterior de l'edifici, la qual es disposarà una canalització d'enllaç fins a cada canalització de distribució vertical, que se situarà a les escales o zones comuns.



Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de cables.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de goma.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Si hi ha línies elèctriques en llocs propers a la feina d'instal·lació, es apantallar convenientment.
Es tindrà especial cuidat en treballs en cobertes amb circumstàncies meteorològiques adverses (pluges, gelades, vent, etc.), i si el nivell de risc és alt se suspendrà la instal·lació.
La zona de treball es mantindrà neta d'obstacles i d'objectes per eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
Els treballs d'instal·lació s'efectuaran sense tensió en les línies, verificar aquesta circumstància mitjançant un comprovador de tensió.
Quan sigui necessari l'ús d'aparells o eines elèctrics, aquests estaran dotats de grau de aïllament II o estaran alimentats a tensió inferior a la tensió de seguretat mitjançant transformador de seguretat.
Quan durant la fase d'instal·lació sigui necessari utilitzar aparells o eines elèctriques, aquests estaran dotats de doble aïllament i presa de posada a terra.
Es disposarà de punts fixos i sòlids on poder enganxar l'arnès de seguretat, que ha de ser d'ús obligatori.
Per al maneig de cables i altres elements tallants s'utilitzaran guants de goma.

Edificació - Instal·lacions - Telecomunicacions - Xarxa digital de serveis integrats

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema complet de la xarxa digital de serveis integrats, incloent:
Canalització per a la xarxa des de la connexió fins a cada presa.
La instal·lació, que s'ha de dissenyar de manera que tots els seus elements quedin a una distància mínima de 5 cm dels següents serveis: aigua, electricitat, calefacció i gas.
La connexió en el mur exterior de l'edifici, la qual es disposarà una canalització d'enllaç fins a cada canalització de distribució vertical, que se situarà a les escales o zones comuns.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de cables.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada



- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de goma.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Si hi ha línies elèctriques en llocs propers a la feina d'instal·lació, es apantallar convenientment.
Es tindrà especial cuidat en treballs en cobertes amb circumstàncies meteorològiques adverses (pluges, gelades, vent, etc.), i si el nivell de risc és alt se suspendrà la instal·lació.
La zona de treball es mantindrà neta d'obstacles i d'objectes per eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
Els treballs d'instal·lació s'efectuaran sense tensió en les línies, verificar aquesta circumstància mitjançant un comprovador de tensió.
Quan sigui necessari l'ús d'aparells o eines elèctrics, aquests estaran dotats de grau de aïllament II o estaran alimentats a tensió inferior a la tensió de seguretat mitjançant transformador de seguretat ..
Quan durant la fase d'instal·lació sigui necessari utilitzar aparells o eines elèctriques, aquests estaran dotats de doble aïllament i presa de posada a terra.
Es disposarà de punts fixos i sòlids on poder enganxar l'arnès de seguretat, que ha de ser d'ús obligatori.
Per al maneig de cables i altres elements tallants s'utilitzaran guants de goma.

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Instal·lació urbana de baixa tensió

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

L'execució de les instal·lacions en vies urbanes de baixa tensió d'acord amb les especificacions tècniques i traçats establertes en el projecte, inclouen les operacions d'estesa de línies, execució d'arquetes de connexió, connexió de línies, protecció de cables i proves de servei.
Una vegada realitzat l'estesa de línia, es col·locaran les soques i els quadres generals de protecció, realitzant finalment el tapat de sorra i la senyalització de les línies de baixa tensió.
Els cables protegits s'aplicaran en substitució de les xarxes aèries convencionals.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Contactes elèctrics	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Exposició al soroll	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Exposició a vibracions	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Treballs en intempèrie	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Lleugerament	Trivial	Evitat



		danyós		
Projecció de fragments o partícules	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma aïllants.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

S'ordenarà prohibir tocar els conductors. La prohibició s'indicarà mitjançant cartells apropiats posant-los en els locals o elements que tinguin instal·lacions de BAIXA TENSIO.

En la instal·lació de l'estesa de la línia de mitja tensió es tindrà en compte que els aparells de mà hauran de ser de la classe TBT per als treballs efectuats en l'interior dels recintes.

L'aïllament entre el cos del treballador i les parets es torna perillosament feble per les condicions particulars de treball.

En la fase d'obra d'obertura i tancament de rases s'esforcen l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades.

Els talls estaran ben il·luminats, entre els 200-300 lux

La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant", i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a tensió de seguretat

Es prohibirà la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

Acotarem les zones de treball per evitar accidents

Es suspendran els treballs en condicions atmosfèriques adverses.

Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics

Les escales de mà a utilitzar per accedir als talls quan sigui procedent, seran del tipus 'tisora', dotades amb sabates antilliscants i cadenetes limitadores d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.

Es prohibirà en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.

Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica

Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.

Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Escomesa general i muntatge de la caixa general de protecció

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La connexió elèctrica per a l'obra objecte d'aquesta Memòria de Seguretat és subterrània, segons els detalls de la companyia distribuïdora i d'acord amb el que indica la ITC-BT-07, proporcionada amb testimoni ceràmic i banda senyalitzadora.

Els conductors o cables de connexió són aïllats i els materials utilitzats i les condicions d'instal·lació compliran amb les prescripcions establertes en ITC-BT-06 i la ITC-BT-10

La connexió es realitzarà seguint el projecte d'execució de l'obra:

La caixa general de protecció que posarem serà amb tapa, de material aïllant i autoextingible de classe A.

Estarà proveïda de sistema d'entrada per a conductors unipolars o multipolars, orificis de sortida per a conductors unipolars, dispositius de tancament, precintat, subjecció de tapa i fixació al mur.

Contindrà tres tallacircuits fusibles, de cartutx de fusió tancada de la classe GT, maniobrables individualment i un seccionador de neutre, així com borns d'entrada i sortida per connexionat, directe o per mitjà de terminals, dels tres conductors de fase i el neutre.

A la caixa general de protecció i seguint les especificacions tècniques, ha de figurar la marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en amperis i anagrama d'homologació UNESA.

Estarà íntegrament protegida amb material aïllant estable fins a 70 C. Serà plana o en pont.

La base suport que posarem estar proveïda d'orificis i elements per a fixació al mur, així com de plançons i abraçadores, aquestes últimes manipulables individualment.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament	Tolerable	Evitat



		danyós		
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes elèctrics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició al soroll	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició a vibracions	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Treballs en intempèrie	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Trepijades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma aïllants.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates s'esforcen l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepijades o ensopegades

Els talls estaran ben il·luminats, entre els 200-300 lux

La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant", i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a tensió de seguretat

Es prohibirà la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

Acotarem les zones de treball per evitar accidents

Es suspendran els treballs en condicions atmosfèriques adverses.

Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics

Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus 'tisora', dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.

Es prohibirà la formació de bastides utilitzant escales de mà a manera de cavallets, per evitar els riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes

Es prohibirà en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.

Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica

Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.

Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Muntatge de grups de comptadors



Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclou en aquesta unitat d'obra les operacions necessàries per a la col·locació dels comptadors en els punts establerts en els plànols i segons les especificacions tècniques del projecte.

S'inclouen les operacions de col·locació i fixació de les caixes de comptadors, instal·lació de connexió i proves de servei.

Els mòduls de centralització de comptadors estan constituït per envoltant, enfangats, i tallacircuits fusibles. L'envoltant, amb capacitat per a N comptadors, estarà formada per mòduls independents. Serà de material aïllant de classe A, resistent als àlcalis i autoextingible.

La cara frontal serà transparent i precintable. Les parts interiors seran accessibles per aquesta cara frontal. L'embarat general serà de coure, anirà proveït de borns per a connexió de la línia repartidora i alimentarà a les derivacions individuals. A cada derivació individual i per a cada fase, es disposarà un tallacircuits fusible de cartutx de fusió tancada de la classe GT, entre l'embarat general i els comptadors.

Els comptadors seran d'inducció. Constituït per envoltant i sistema de mesura. L'envoltant portarà mira de lectura.

El sistema de mesura estarà format per una bobina de tensió i una d'intensitat, disc rotor amb iman de frenada i mecanismes d'integració de lectura.

S'indicarà marca, tipus, esquema d'instal·lació, nombre de revolucions que corresponen a 1 quilowatt / hora, intensitat nominal en amperes, tensió nominal en volts, naturalesa del corrent i freqüència en hertz, número d'ordre de fabricació, així com a data de l'Butlletí Oficial de l'Estat en què es publiqui l'aprovació del tipus de l'aparell.

Tota la instal·lació es farà seguint les prescripcions establertes en el projecte d'execució.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes elèctrics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma aïllants.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates s'esforcen l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades

Els talls estaran ben il·luminats, entre els 200-300 lux

La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant", i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a tensió de seguretat

Es prohibirà la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

Acotarem les zones de treball per evitar accidents

Es suspendran els treballs en condicions atmosfèriques adverses.

Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics

Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus 'tisora', dotades amb sabates antilliscants i cadenetes limitadores d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.

Es prohibirà la formació de bastides utilitzant escales de mà a manera de cavallets, per evitar els riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes

Es prohibirà en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de



caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.
Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica
Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.
Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
Abans de fer entrar en servei les cel·les de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala, de la banqueta de maniobres, extintors de pols químic sec i farmaciola, i que els operaris es troben vestits amb les peces de protecció personal.
Una vegada comprovats aquests punts, es procedirà a donar l'ordre d'entrada en servei.
L'embarrat de protecció serà de coure, anirà proveït de borns per a connexió dels conductors de protecció de cadascuna de les derivacions individuals, així com de borns per a posada a terra
S'indicarà marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en amperes de l'embarrat general i de les bases portafusibles i anagrama d'homologació UNESA.

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Derivacions individuals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclou en aquesta unitat d'obra les operacions necessàries per a la col·locació de les derivacions individuals, tant col·locació de tubs, estesa de cables i connexionat, per les canalitzacions establertes en els plànols i segons les especificacions tècniques del projecte.
Les derivacions individuals les realitzarem sota tub normal. Flexible o corbale en calent. De policlorur de vinil, estanc i estable fins a 60 ° C i no propagador de la flama.
El cablejat de la derivació serà un conductor aïllat per tensió nominal de 500 VS. o 1.000 VS segons les prescripcions del projecte.
L'aïllament de policlorur de vinil de color blau clar per a conductors de neutre, negre o marró per a conductors de fase i bicolor, groc-verd, per a conductors de protecció.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes elèctrics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma aïllants.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates s'esforcen l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades
Els talls estaran ben il·luminats, entre els 200-300 lux
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant", i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a tensió de seguretat
Es prohibirà la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
Acotarem les zones de treball per evitar accidents
Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics
Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus 'tisora', dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.
Es prohibirà la formació de bastides utilitzant escales de mà a manera de cavallets, per evitar els riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes
Es prohibirà en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de Caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades
Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica
Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.
Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Edificació - Instal·lacions - Electricitat - Baixa Tensió - Instal·lació en interior d'habitatges

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclou en aquesta unitat d'obra les operacions necessàries per a la col·locació de la instal·lació interior, tant la col·locació de tubs, estesa de cables i connexions, instal·lació del quadre general i interruptors de potència, punts de llum, connexions i caixes de maniobra, per les canalitzacions establertes en els plànols i segons les especificacions tècniques del projecte.

- El Quadre general de maniobra que posarem és empotrable. De material aïllant. Amb tapa del mateix material subjecta amb frontisses, ajustable a pressió o per cargols. La tapa portarà l'obertura necessària perquè sobresurtin els elements de maniobra dels interruptors. En la seva part superior disposa d'un espai reservat per a la identificació de l'instal·lador i del nivell d'electrificació. La caixa portarà empremtes laterals de ruptura per al pas de tubs i elements per a la fixació de l'interruptor diferencial i dels petits interruptors automàtics, així com un born per a la fixació de l'extrem del conductor de protecció de la derivació individual.
- Els interruptors de control de potència estaran formats per envoltant aïllant amb mecanisme de fixació a la caixa, sistema de connexions i dispositiu limitador de corrent i de desconexió. El dispositiu limitador estarà format per bilaminar o sistema equivalent de parell tèrmic, i podrà a més bobina de tret magnètic. S'indicarà marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en amperes, poder de curtcircuit en amperes, naturalesa del corrent i freqüència en hertz, designació segons dispositiu de desconexió i número d'ordre de fabricació i també data del Butlletí Oficial de l'Estat la publicació l'aprovació del tipus de l'aparell.
- L'interruptor diferencial estarà constituït per envoltant aïllant, sistema de connexions i dispositius de protecció de corrent per defecte i desconexió. El dispositiu de protecció estarà format per un nucli magnètic, i podrà a més proteccions addicionals de bilaminar o sistema equivalent de parell tèrmic, i bobina de tret magnètic. S'ha d'indicar la marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en amperes i intensitat diferencial nominal de desconexió J (sensibilitat) en amperes.
- La instal·lació interior s'executarà sota frega. Unirà el quadre general de distribució amb cada punt d'utilització. Farem servir tub aïllant flexible. Diàmetre interior D segons projecte. S'allotjarà en la frega i penetrarà 0,5 cm en cadascuna de les caixes.
- El conductor serà aïllat per tensió nominal de 750 V o 500 V segons el projecte, i de secció S igualment segons projecte. Es tendiran pel tub el conductor de fase i el neutre des de cada petit interruptor automàtic i el conductor de protecció des de la seva connexió amb el de protecció de la derivació individual, fins a cada caixa de derivació. En els trams en què el recorregut de dos tubs s'efectuï per la mateixa frega, els sis conductors travessaran cada caixa de derivació.
- Per a l'alimentació de cada punt de llum, es tendirà el conductor de fase des del interruptor i el neutre des de la corresponent caixa de derivació. Entre dos commutadors per accionament d'un mateix punt de llum es tendirà el conductor de fase i un de retorn. Tots els conductors penetraran 10 cm a les caixes per a mecanismes.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada



Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes elèctrics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma aïllants.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates s'esforcen l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades
Els talls estaran ben il·luminats, entre els 200-300 lux
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant", i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a tensió de seguretat
Es prohibirà la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
Acotarem les zones de treball per evitar accidents
Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics
Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus "tisora", dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.
Es prohibirà la formació de bastides utilitzant escales de mà a manera de cavallets, per evitar els riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes
Es prohibirà en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de Caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades
Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica
Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.
Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Edificació - Instal·lacions - Lampisteria - Aigua freda i calenta - Connexió a la xarxa general

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema complet per establir la connexió a la xarxa general, la qual la realitzarem amb tub de característiques establertes en el projecte d'execució, incloent les operacions d'execució de rases, seient de conductes, col·locació de claus, connexionat i proves de servei.
Primerament farem una rasa i la canonada la assentarem sobre un llit de sorra.
Posarem una clau de pas general a l'arqueta a la via pública, per a tall general del subministrament.
Es realitzaran les proves de servei i posteriorment es recobriran les rases seguint les especificacions del projecte.



Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Treballs en intempèrie	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Contactes tèrmics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Il·luminació inadequada	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Guants de goma, o de P.V.C.
- Vestit per a temps plujós.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per 'corrent d'aire' i il·luminació artificial és el cas.

El transport de claus a espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats (o il·luminats a contra llum).

Es mantindran nets de runa i retalls els llocs de treball. Es netejaran conforme s'avanci, apilant la runa per al seu abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.

La il·luminació dels treballs de lampisteria serà d'un mínim de 100lux mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils es realitzarà mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.

Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.

Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.

S'evitarà soldar amb les ampelles o bombones de gasos líquats exposats al sol.

Es col·locarà un rètol de prevenció al magatzem de gasos líquats i al taller de lampisteria amb la llegenda:
'NO UTILITZI ACETILÈ PER SOLDAR COURE O ELEMENTS QUE EL CONTINGUEN, ES PRODUÏX ACETILUR DE COURE' QUE ÉS EXPLOSIU.

Edificació - Instal·lacions - Lampisteria - Aigua freda i calenta - Bateria de comptadors

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema complet per realitzar mitjançant canonada d'acer galvanitzat, en forma d'anell o columna i amb els nivells establerts, la col·locació dels anells de comptadors de l'obra, seguint les especificacions del projecte.

S'inclou les operacions de connexió, ancoratge, instal·lació i proves de servei.



Les claus de comptadors se situaran seguint les especificacions de la companyia subministradora.
L'anell o columna es subjectarà a la paret mitjançant abraçadores amb ancoratges.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Il·luminació inadequada	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Guants de goma, o de P.V.C.
- Vestit per a temps plujós.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)

A més, en el tall de soldadura utilitzaran:

- Ulleres de soldador (sempre l'ajudant).
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per 'corrent d'aire' i il·luminació artificial és el cas.
El transport de conduccions i anells a coll per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb altres operaris a llocs poc il·luminats (o il·luminats a contra llum).
Es mantindran nets de runa i retalls els llocs de treball. Es netejaran conforme s'avanci, apilant la runa per al seu abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
La il·luminació dels talls de lampisteria serà d'un mínim de 100 lux mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment, al voltant dels 2 m.
La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils es realitzarà mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.
Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.
Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
S'evitarà soldar amb les ampolles o bombones de gasos líquats exposats al sol.
Es col·locarà un rètol de prevenció al magatzem de gasos líquats i al taller de lampisteria amb la llegenda:
'NO UTILITZI ACETILÈ PER SOLDAR COURE O ELEMENTS QUE EL CONTINGUEN, ES PRODUÏX ACETILUR DE COURE' QUE ÉS EXPLOSIU.
S'ha de tenir precaució en el maneig de la serra i de la roscadora de tub.
Farem servir guants de seguretat en el maneig dels tubs per evitar talls.

Edificació - Instal·lacions - Lampisteria - Aigua freda i calenta - Muntants individuals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema de muntants individuals, els quals seguint les prescripcions del projecte els realitzarem mitjançant canonada d'acer galvanitzat, amb unions roscades amb junta de tefló.

S'inclouen les operacions d'ancoratge, roscat, connexionat i proves de servei de les instal·lacions.

Els tubs, en els seus trams horitzontals sota sostre, s'han de subjectar mitjançant tirants cada 2 metres.

Els tubs encastats en les parets i seguint les especificacions del projecte, es protegiran amb una beina de tub de PVC corrugat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments o aixafaments per objectes	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Il·luminació inadequada	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Guants de goma, o de P.V.C.
- Vestit per a temps plujós.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)

A més, en el tall de soldadura utilitzaran:

- Ulleres de soldador (sempre l'ajudant).
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per 'corrent d'aire' i il·luminació artificial és el cas.

El transport de conduccions, claus, aixetes i altres elements de la instal·lació per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats (o il·luminats a contra llum).

Es mantindran nets de runa i retalls els llocs de treball. Es netejaran conforme s'avanci, apilant la runa per al seu abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.

La il·luminació dels talls de lampisteria serà d'un mínim de 100lux mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils es realitzarà mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.

Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.



Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
S'evitarà soldar amb les ampolles o bombones de gasos líquats exposats al sol.
Es col·locarà un rètol de prevenció al magatzem de gasos líquats i al taller de lampisteria amb la llegenda:
NO UTILITZI ACETILÈ PER SOLDAR COURE O ELEMENTS QUE EL CONTINGUEN, ES PRODUÏX ACETILUR DE COURE QUE ÉS EXPLOSIU.
S'ha de tenir precaució en el maneig de la serra i de la roscadora de tubs
Farem servir guants de seguretat en el maneig dels tubs per evitar talls.

Edificació - Instal·lacions - Lampisteria - Aigua freda i calenta - Xarxa interior d'habitatge

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació i col·locació de la xarxa interior, la qual la realitzarem mitjançant canonades d'acer galvanitzat, amb unions roscades amb junta de tefló.
S'inclouen les operacions d'ancoratge, roscat, connexionat i proves de servei de les instal·lacions.
Els tubs, en els seus trams horitzontals sota sostre, s'han de subjectar mitjançant tirants cada 2 metres.
Els tubs encastats en les parets i seguint les especificacions del projecte, es protegiran amb una beina de tub de PVC corrugat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments o aixafaments per objectes	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Il·luminació inadequada	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Guants de goma, o de P.V.C.
- Vestit per a temps plujós.
- Arnés de seguretat (quan sigui necessari)

A més, en el tall de soldadura utilitzaran:

- Ulleres de soldador (sempre l'ajudant).
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per 'corrent d'aire' i



il·luminació artificial és el cas.

El transport de conduccions, claus, bombes i dipòsits a coll per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats (o il·luminats a contra llum).

Es mantindran nets de runa i retalls els llocs de treball. Es netejaran conforme s'avanci, apilant la runa per al seu abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.

La il·luminació dels talls de lampisteria serà d'un mínim de 100 lux mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils es realitzarà mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.

Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.

Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.

S'evitarà soldar amb les ampolles o bombones de gasos líquids exposats al sol.

Es col·locarà un rètol de prevenció al magatzem de gasos líquids i al taller de lampisteria amb la llegenda:

NO UTILITZI ACETILÈ PER SOLDAR COURE O ELEMENTS QUE EL CONTINGUEN, ES PRODUÏX ACETILUR DE COURE QUE ÉS EXPLOSIU.

S'ha de tenir precaució en el maneig de la serra i de la roscadora de tubs

Farem servir guants de seguretat en el maneig dels tubs per evitar talls.

Edificació - Instal·lacions - Il·luminació - Interior

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema complet per a la il·luminació general i la il·luminació especial (llums de treball), quan sigui necessària, seguint les especificacions del projecte.

Hauran de garantir uns nivells adequats de luminàncies.

Les fonts de llum es col·locaran de manera que evitin els enlluernaments i els reflexos molestos a la pantalla o en altres parts de l'equip.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de les guies i conductors.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Punxades en les mans per maneig de guies i conductors	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops per eines manuals	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços per postures forçades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cremades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Electrocutió.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma aïllants.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es tindrà cuidat l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades.

Els talls estaran ben il·luminats, entre els 200-300 lux

La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant", i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a tensió de seguretat



Es prohibirà la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

Acotarem les zones de treball per evitar accidents

Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics

Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus 'tisora', dotades amb sabates antilliscants i cadenetes limitadores d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.

Es prohibirà la formació de bastides utilitzant escales de mà a manera de cavallets, per evitar els riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes

Es prohibirà en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de Caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades

Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica

Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.

Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Edificació - Instal·lacions - Il·luminació - Emergència

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema complet per a l'enllumenat d'emergència, quan sigui necessària seguint les especificacions del projecte.

Es posarà la il·luminació d'emergència en els recorreguts d'evacuació, en els locals de risc especial i en els que alberguin equips generals de protecció contra incendis, tal com s'especifica en el projecte d'execució.

Es procurarà que els senyals siguin visibles, no havent obstacles que impedeixin la seva visió.

En el cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal saltarà l'enllumenat d'emergència, el qual disposa de fonts lluminoses incorporades externa o internament a les pròpies senyals, o bé seran autoluminiscent, segons el projecte, en aquest cas les seves característiques d'emissió lluminosa hauran complir el que estableix la norma UNE 23-055 part 1.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de les guies i conductors.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Punxades en les mans per maneig de guies i conductors	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops per eines manuals	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços per postures forçades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cremades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Electrocutió.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma aïllants.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es tindrà cuidat l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades.

Els talls estaran ben il·luminats, entre els 200-300 lux

La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant", i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a tensió de seguretat

Es prohibirà la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-



femella.

Acotarem les zones de treball per evitar accidents

Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics

Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus 'tisora', dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.

Es prohibirà la formació de bastides utilitzant escales de mà a manera de cavallets, per evitar els riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes

Es prohibirà en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.

Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica

Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.

Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Contra incendis - Sistemes automàtics de detecció d'incendi

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema automàtic de detecció d'incendis complet.

Aquests sistemes s'ajustaran en el muntatge, proves de càrrega i funcionament a les Normes UNE 23007/Parts 1, 2, 4, 5, 5 1a modificació, 6, 7, 8, 9, 10 i 14. El manteniment detallat s'ajustarà a la Norma UNE 23007/14.

Tota la instal·lació es farà seguint les prescripcions establertes en el projecte d'execució.

S'inclouen les operacions replantejament d'instal·lacions, fixació d'elements, ancoratges, connexionat i proves de servei de les instal·lacions.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Talls per maneig de cables.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Punxades en les mans per maneig de guies i conductors	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços i postures inadequades	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Guants

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La posada en servei i el manteniment preventiu de les instal·lacions de protecció contra incendis que garantirà l'operativitat de les mateixes, es durà d'acord amb els termes establerts en el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis (RD 1942/1993, de 5 de novembre, amb les modificacions introduïdes per l'Ordre de 16 d'abril de 1994 i l'Ordre de 16 d'abril de 1998).

Aquest manteniment es durà a terme, seguint com a mínim les especificacions previstes en l'Apèndix 2. Manteniment mínim de les instal·lacions de protecció contra incendis de la dita RD 1942/93.

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per 'corrent d'aire' i il·luminació artificial és el cas.



Es mantindran nets de runa i retalls els llocs de treball. Es netejaran conforme s'avanci, apilant la runa per al seu abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.

La il·luminació dels treballs serà d'un mínim de 100 lux mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils es realitzarà mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

El transport de canalitzacions, conductors, equips elèctrics i altres elements de la instal·lació per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats (o il·luminats a contra llum).

Farem servir guants de seguretat en el maneig d'aquells elements, caixes, tubs, etc .. per evitar talls.

El maneig d'eines manuals (tornavis, alicates, martell, etc ...), eines petites (trepant, martell picador, clavadora, etc ..) i de mitjans auxiliars (escales de mà, bastides de cavallets, etc ...) necessaris per desenvolupar les diferents operacions requerides per la instal·lació es farà seguint les mesures preventives establertes per a aquestes eines manuals i mitjans auxiliars, i que són detallades en aquesta mateixa memòria de seguretat.

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Contra incendis - Sistemes de comunicació d'alarma

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema de comunicació d'alarma d'incendis complet.

Tota la instal·lació es farà seguint les prescripcions establertes en el projecte d'execució.

S'inclouen les operacions replantejament d'instal·lacions, fixació d'elements, ancoratges, connexions i proves de servei de les instal·lacions.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Talls per maneig de cables.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Punxades en les mans per maneig de guies i conductors	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Sobreesforços i postures inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Guants

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La posada en servei i el manteniment preventiu de les instal·lacions de protecció contra incendis que garantirà l'operativitat de les mateixes, es durà d'acord amb els termes establerts en el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis (RD 1942/1993, de 5 de novembre, amb les modificacions introduïdes per l'Ordre de 16 d'abril de 1994 i l'Ordre de 16 d'abril de 1998).

Aquest manteniment es durà a terme, seguint com a mínim les especificacions previstes en l'Apèndix 2. Manteniment mínim de les instal·lacions de protecció contra incendis de la dita RD 1942/93.

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per 'corrent d'aire' i il·luminació artificial és el cas.

Es mantindran nets de runa i retalls els llocs de treball. Es netejaran conforme s'avanci, apilant la runa per al seu abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.

La il·luminació dels treballs serà d'un mínim de 100 lux mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment, al voltant dels 2 m.



La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils es realitzarà mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

El transport de canalitzacions, conductors, equips elèctrics i altres elements de la instal·lació per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats (o il·luminats a contra llum).

Farem servir guants de seguretat en el maneig d'aquells elements, caixes, tubs, etc .. per evitar talls.

El maneig d'eines manuals (tornavís, alicates, martell, etc ...), eines petites (trepan, martell picador, clavadora, etc ..) i de mitjans auxiliars (escales de mà, bastides de cavallets, etc ...) necessaris per desenvolupar les diferents operacions requerides per la instal·lació es farà seguint les mesures preventives establertes per a aquestes eines manuals i mitjans auxiliars, i que són detallades en aquesta mateixa memòria de seguretat.

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Contra incendis - Extintors d'incendi

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació dels extintors d'incendis complet.

Els extintors hauran de complir el Reglament d'Aparells a Pressió i la seva ITC MIE-AP5 tant per al muntatge, manteniment, posicionament i proves.

Tota la instal·lació es farà seguint les prescripcions establertes en el projecte d'execució.

S'inclouen les operacions replantejament, fixació d'elements i ancoratges dels extintors.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços i postures inadequades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Guants

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La posada en servei i el manteniment preventiu de les instal·lacions de protecció contra incendis que garantirà l'operativitat de les mateixes, es durà d'acord amb els termes establerts en el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis (RD 1942/1993, de 5 de novembre, amb les modificacions introduïdes per l'Ordre de 16 d'abril de 1994 i l'Ordre de 16 d'abril de 1998).

Aquest manteniment es durà a terme, seguint com a mínim les especificacions previstes en l'Apèndix 2. Manteniment mínim de les instal·lacions de protecció contra incendis de la dita RD 1942/93.

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per 'corrent d'aire' i il·luminació artificial és el cas.

Es mantindran nets de runa i retalls els llocs de treball. Es netejaran conforme s'avanci, apilant la runa per al seu abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.

La il·luminació dels treballs serà d'un mínim de 100 lux mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils es realitzarà mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

El transport d'extintors i altres elements de la instal·lació per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats (o il·luminats a contra llum).

Farem servir guants de seguretat en el maneig d'aquells elements, caixes, tubs, etc .. per evitar talls.

El maneig d'eines manuals (tornavís, alicates, martell, etc ...), eines petites (trepan, martell picador, clavadora, etc ..) i de mitjans auxiliars (escales de mà, bastides de cavallets, etc ...) necessaris per desenvolupar les diferents operacions requerides per la instal·lació es farà seguint les mesures preventives establertes per a aquestes eines manuals i mitjans auxiliars, i que són detallades en aquesta mateixa memòria de seguretat.

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Contra incendis - Sistemes de boques d'incendi equipades

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema de boques d'incendi equipades. Tota la instal·lació es farà seguint les prescripcions establertes en el projecte d'execució.

Les BIE estan constituïdes per: Una font d'abastament d'aigua, la xarxa de canonades, i les BIE's necessàries. El centre haurà de situar com a màxim a 1,5 m d'alçada i a ser possible a una distància màxima de 5 m de les sortides.

S'inclouen les operacions replantejament de caixes i nínxols de les instal·lacions, fixació d'elements, mànagues, ancoratges, connexionat i proves de servei de les instal·lacions.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Talls per maneig de conduccions i canonades	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreexforços i postures inadequades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Guants

A més, en el tall de soldadura utilitzaran:

- Ulleres de soldador (sempre l'ajudant).
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La posada en servei i el manteniment preventiu de les instal·lacions de protecció contra incendis que garantirà l'operativitat de les mateixes, es durà d'acord amb els termes establerts en el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis (RD 1942/1993, de 5 de novembre, amb les modificacions introduïdes per l'Ordre de 16 d'abril de 1994 i l'Ordre de 16 d'abril de 1998).

Aquest manteniment es durà a terme, seguint com a mínim les especificacions previstes en l'Apèndix 2. Manteniment mínim de les instal·lacions de protecció contra incendis de la dita RD 1942/93.

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per 'corrent d'aire' i il·luminació artificial és el cas.

Es mantindran nets de runa i retalls els llocs de treball. Es netejaran conforme s'avanci, apilant la runa per al seu abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.

La il·luminació dels treballs serà d'un mínim de 100 lux mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils es realitzarà mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

El transport de mànagues, filtres, nínxols i altres elements de la instal·lació per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats (o il·luminats a contra llum).

Farem servir guants de seguretat en el maneig d'aquells elements, caixes, tubs, etc .. per evitar talls.

El maneig d'eines manuals (tornavis, alicates, martell, etc ...), eines petites (trepant, martell picador, clavadora, etc ..) i de mitjans auxiliars (escales de mà, bastides de cavallets, etc ...) necessaris per desenvolupar les diferents operacions requerides per la instal·lació es farà seguint les mesures preventives establertes per a aquestes eines manuals i mitjans auxiliars, i que són detallades en aquesta mateixa memòria de seguretat.

Edificació - Instal·lacions - Protecció - Robatori

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del sistema antirobatori, quan sigui necessària, seguint les especificacions del projecte.
El sistema estarà compost per la instal·lació d'un alimentador, una antena transmissora interior i una antena receptora, tal com s'especifica en el projecte d'execució.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de màquines-eines manuals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de cables.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Punxades en les mans per maneig de guies i conductors	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels mitjans auxiliars utilitzats.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma aïllants.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

Medures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es tindrà cuidat l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades.
Els talls estaran ben il·luminats, entre els 200-300 lux
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant", i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a tensió de seguretat
Es prohibirà la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
Acotarem les zones de treball per evitar accidents
Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics
Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus "isora", dotades amb sabates antilliscants i cadenetes limitadores d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.
Es prohibirà la formació de bastides utilitzant escales de mà a manera de cavallets, per evitar els riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes
Es prohibirà en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.
Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica
Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.
Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Baixants de PVC

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació de sanejament per a evacuació d'aigües segons s'especifica el projecte d'execució.
S'inclouen les operacions de la col·locació de canonades, subjecció de les mateixes, unions i les proves de servei, per a això: Posarem el tub i peces especials que seran de PVC.
Les unions les segellar amb cues sintètiques impermeables de gran adherència, deixant una folgança a l'interior de la copa.
La subjecció es farà a murs de gruix no inferior a 12 cm. mitjançant abraçadores, amb un mínim de dos per tub, una sota la copa i la resta a intervals no superiors de 150 cm, tal com s'especifica en el projecte.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Exposició a temperatures ambientals extremes	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició al soroll	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició a vibracions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Treballs en intempèrie	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir guants de neoprè en l'ocupació de formigó i morter.
 Disposarem l'eina ordenada i no per terra.
 No permetrem el treball en talls inferiors.
 Farem servir bastida en condicions de seguretat.
 En treballs en alçada tindrem posat l'arnès de seguretat ancorat a lloc segur
 Suspendrem els treballs en condicions climatològiques adverses
 Amb temperatures ambientals extremes suspendrem els treballs
 Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
 Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
 Prohibirem la circulació sota càrregues suspeses.
 Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.
 Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
 Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
 Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Canalons



Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació de canalons per a evacuació d'aigües pluvials, tal com especifica el projecte d'execució.

S'inclouen les operacions de la col·locació de canalons, subjecció, unions i les proves de servei, per a això:

Col·locarem els ancoratges, canalons i peces especials que seran de PVC, respectant les pendents establertes per facilitar l'evacuació de les aigües de pluja.

Les unions les segellar amb cues sintètiques impermeables de gran adherència.

La subjecció es farà a murs mitjançant suports a intervals no superiors als especificats en els plànols del projecte.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Exposició al soroll	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Il·luminació inadequada	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Si existeix el risc de caigudes a diferent nivell, es proveirà als operaris de arnès de seguretat agafat a lloc ferm de l'estructura. Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.

Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.

Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Totes les zones de treball estaran ben il·luminades.

Prohibirem la circulació sota càrregues suspeses.

Es delimitaran els espais i zones de treball, impedit el trànsit de persones sota la vertical de les operacions realitzades.

Per aconseguir l'alçada necessària s'utilitzaran mitjans auxiliars que garanteixin realitzar les operacions de la manera més segur.

Es senyalitzaran convenientment les zones de treball, impedit el pas a persones alienes a les operacions a realitzar.

Les zones de treball s'han de netejar de runa (restes petris) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.

A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.

En tots els casos l'espai on cau runa estarà acotat i vigilat.

No es dipositarà runa sobre les bastides.

Es suspendran els treballs a l'exterior, en condicions climatològiques adverses.

Es mantindrà l'ordre i neteja en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Col·lector penjat de PVC

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte



Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del col·lector penjat, conforme s'especifica el projecte d'execució.

S'inclouen les operacions de la col·locació de tubs, subjecció, unions i les proves de servei, per a això:

Posarem el tub i peces especials, que seran de PVC de pressió.

Segellar les unions amb cues sintètiques impermeables de gran adherència, deixant una folgança a l'interior de la copa de 5 mm.

Els passos a través de murs i parets es protegiran amb capa de paper. La subjecció es farà a forjats o lloses mitjançant abraçadores, amb un mínim de tres per tub, una sota la copa i la resta a intervals no superiors de 150 cm.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Exposició a temperatures ambientals extremes	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició al soroll	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició a vibracions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir guants de neoprè en l'ocupació de formigó i morter.

Disposarem l'eina ordenada i no per terra.

No permetrem el treball en talls inferiors.

Farem servir bastida en condicions de seguretat.

En treballs en alçada tindrem posat l'arnès de seguretat ancorat a lloc segur

Suspendrem els treballs en condicions climatològiques adverses

Amb temperatures ambientals extremes suspendrem els treballs

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Prohibirem la circulació sota càrregues suspeses.

Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.

Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.

Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.

Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Embornal sifònic

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte
Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació del bonera sifònic, tal com especifica el projecte d'execució. S'inclouen les operacions d'execució de solera, reixetes, acabats i les proves de servei, per a això: S'executarà la solera i formació de pendents de formigó en massa. Es realitzaran les parets, que seran de fàbrica de maó ceràmic perforat aparellat de 12 cm de gruix, l'interior és arrebossat. Es posarà el cercol amb reixeta de fosa dúctil.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes per desploig o esfondrament	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Exposició a temperatures ambientals extremes	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició al soroll	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició a vibracions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Treballs en intempèrie	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir guants de neoprè en l'ocupació i manipulació del formigó i morter.

Disposarem l'eina ordenada i no per terra.

Suspendrem els treballs en condicions climatològiques adverses

Amb temperatures ambientals extremes suspendrem els treballs

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Prohibirem la circulació sota càrregues suspeses.

Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.

Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.

Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.

Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.



Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Caixa sifònica

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació de la caixa sifònica, tal com especifica el projecte d'execució.
S'inclouen les operacions de col·locació, unions i les proves de servei, de la caixa cilíndrica, escut i bonó, amb interposició de junta tòrica de goma.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició al soroll	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Exposició a vibracions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir guants de neoprè en l'ocupació de formigó i morter.
Disposarem l'eina ordenada i no per terra.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Sanejament - Pericó

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Formació d'arqueta soterrada, tal com especifica el projecte d'execució, construïda amb fàbrica de maó ceràmic perforat, de 1 / 2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment sobre solera de formigó en massa, amb formació de pendent mínima del 2% amb el mateix tipus de formigó, arrebossada i brunyida interiorment amb morter de ciment formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.
S'inclou col·locació de peces de PVC per a trobades, tallades longitudinalment, realitzant amb elles els corresponents empalmaments i assentant-convenientment amb el formigó en el fons de l'arqueta, connexions de conduccions i acabaments.
Totalment acabada, connexionada i provada.



Les operacions que s'inclouen en aquesta unitat d'obra són:

Replanteig de l'arqueta.
Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.
Abocament i compactació del formigó en formació de solera.
Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter.
Enllaç i rejuntat dels col·lectors al pericó.
Reblert de formigó per a formació de pendents i col·locació de les peces de PVC en el fons de l'arqueta.
Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint les vores del fons i de les parets interiors de l'arqueta.
Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris.
Realització de proves de servei.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Il·luminació inadequada	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir guants de neoprè en l'ocupació de formigó i morter.
Disposarem l'eina ordenada i no per terra.
Suspendrem els treballs en condicions climatològiques adverses
Amb temperatures ambientals extremes suspendrem els treballs
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Prohibirem la circulació sota càrregues suspeses.
Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.
Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Conducte de ventilació forçada - De tipus ceràmic

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la realització del conducte de ventilació, segons s'especifica el projecte d'execució.
S'inclouen les operacions de col·locació de peces, acoblament, muntatge i les proves de servei, per a això:
Es col·locaran les peces destinades a suport sobre el forjat ensambladoras mitjançant les pestanyes longitudinals, en els seus



dos costats majors.

Es col·locarà l'aïllament tèrmic en el pas dels forjats amb un coeficient de conductivitat que s'especifica en el projecte.

Es col·locaran les peces en forma de columna a partir del forjat de sostre de la primera planta a ventilar, en l'ordre definit en els esquemes de disseny que figuren en la Documentació Tècnica.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda d'objectes en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir ulleres de protecció per protegir-nos esquitxades
Prohibirem l'ús de la radial amb la protecció del disc llevada o amb un disc defectuós.
Els buits i vores de forjat estaran protegits amb xarxes o baranes
Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.
No es recolliran materials en les plataformes de treball.
Farem servir bastides de cavallets en altures menors de dos metres.
Farem servir l'arnès de seguretat en treballs en alçada.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.
Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Conducció de ventilació mecànica - Amb tub d'alumini estriat

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la realització del conducte de ventilació, segons s'especifica el projecte d'execució.
S'inclouen les operacions de col·locació de peces, acoblament, muntatge i les proves de servei, per a això:
Posarem el tub amb angles al sostre o paret de manera que mantinguem la màxima horitzontalitat.
El tub serà totalment estanc per evitar possibles contaminacions del fluid a transportar.
Els passos a través de forjats o murs els farem mitjançant passatubs de PVC.



Es col·locaran barrets deflectors de vent en l'extrem exterior del conducte.
L'extractor el posarem a la zona interior del conducte, per evitar que la succió provoqui deformacions i aixafaments del tub.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició a temperatures ambientals extremes	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Exposició al soroll	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició a vibracions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir ulleres de protecció per protegir-nos esquitxades
Els buits i vores de forjat estaran protegits amb xarxes o baranes
Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.
No es recolliran materials en les plataformes de treball.
Farem servir bastides de cavallets en altures menors de dos metres.
Farem servir l'arnès de seguretat en treballs en alçada.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.
Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Aspirador estàtic

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la col·locació de l'aspirador estàtic, segons s'especifica el projecte d'execució.
S'inclouen les operacions de col·locació, acoblament, muntatge i les proves de servei, per a això:
Es col·locarà de manera que permetin crear dins d'ell, la depressió necessària per a l'evacuació de l'aire viciat. Tindrà una secció útil establerta en el projecte d'execució.
Disposarà de certificat de funcionament obtingut mitjançant assaigs en laboratori oficial.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició a temperatures ambientals extremes	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Exposició al soroll	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició a vibracions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir ulleres de protecció per protegir-nos esquixades
Els buits i vores de forjat estaran protegits amb xarxes o baranes
Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.
No es recolliran materials en les plataformes de treball.
Farem servir bastides de cavallets en altures menors de dos metres.
Farem servir l'arnès de seguretat en treballs en alçada.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.
Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Extractor
Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la col·locació de l'extractora, conforme s'especifica el projecte d'execució.
S'inclouen les operacions de col·locació, acoblament, muntatge i les proves de servei, per a això:
Es col·locarà el ventilador axial, compost per un rodets, amb àleps inclinats respecte a l'eix, a qui va acoblat un motor.
El conjunt anirà muntat sobre marc metàl·lic dotat de sistema de fixació al parament.
Es col·locarà una envoltant que canalitza l'aire viciat en direcció perpendicular al seu eix.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament	Tolerable	Evitat



		danyós		
Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapament o aplastament entre o per objectes	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Exposició al soroll	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició a vibracions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir ulleres de protecció per protegir-nos esquitxades.
Els buits i vores de forjat estaran protegits amb xarxes o baranes.
Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.
No es recolliran materials en les plataformes de treball.
Farem servir bastides de cavallets en altures menors de dos metres.
Farem servir l'arnès de seguretat en treballs en alçada.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.
Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Ventilació - Reixetes

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació de les reixetes i difusors d'alumini, material inoxidable o tractat de manera que es garanteixi la seva inalterabilitat davant l'aire humit.
Estarà dotat d'un sistema de fixació mitjançant cargols, patilles d'ancoratge i perns.
Les lames poden ser fixes o orientables, segons s'especifiqui en la Documentació Tècnica.
Es tindrà una especial cura en col·locar exactament en els punts reflectits en els plànols.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Il·luminació insuficient	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Exposició al soroll	Mitja	Extremadament	Important	No eliminat



		danyós		
Il·luminació inadequada	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

A més, en el tall de soldadura s'utilitzaran:

- Ulleres de soldador
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m, i no es recolliran materials en les plataformes de treball.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Farem servir bastides de cavallets en altures menors de dos metres.
Farem servir l'arnès de seguretat en treballs en alçada.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
L'emmagatzematge de les reixetes s'ubicarà en els llocs ressenyats en els plànols per eliminar els riscos per interferències en els llocs de pas.
Es prohibeix abandonar a terra, fulles, tallants, grapadores i reblades per evitar els accidents als operaris o a tercers.
Les reixetes es muntaran des de escales de tisores dotades de sabates antilliscants i cadenetes delimitadora d'obertura, per eliminar el risc de caiguda
Els reixetes a col·locar en altures considerables es col·locaran des bastides tubulars amb plataformes de treball d'un mínim de 60 cm. d'amplada, envoltades de baranes sòlides de 90 cm. d'alçada, formades per passamans, llistó intermedi i sòcol.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Evacuació de fums i gasos - Conducció d'evacuació metàl·lica

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la realització del conducte d'evacuació, tal com especifica el projecte d'execució.
S'inclouen les operacions de col·locació de peces, acoblament, muntatge i les proves de servei, per a això:
Posarem el conducte que serà d'un diàmetre nominal adequat al cabal d'evacuació necessari.
El subjectarem mitjançant brides amb ancoratges a paret de fàbrica resistent.
Els empalmaments es realitzaran mitjançant les boques preparades expressament amb juntes.
El conducte tindrà les parets calorífugats per evitar pèrdues calorífiques i per consegüent falta de tir.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat



Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contactes tèrmics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir ulleres de protecció per protegir-nos esquixades
Els buits i vores de forjat estaran protegits amb xarxes o baranes
Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.
Els conductes no s'aplegaran a la plataforma de treball, sinó que s'aniran aportant exteriorment
No es recolliran materials en les plataformes de treball.
Farem servir bastides de cavallets en altures menors de dos metres.
Farem servir l'arnès de seguretat en treballs en alçada.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.
Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Salubritat - Evacuació de fums i gasos - Col·locació de barret prefabricat

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la realització del barret prefabricat, conforme s'especifica el projecte d'execució.
S'inclouen les operacions de col·locació de peces, acoblament, muntatge i les proves de servei, per a això:
El barret el posarem un cop executat la totalitat del conducte.
El posarem seguint les prescripcions del fabricant.
Posteriorment a la col·locació realitzarem les rematades d'acabat.
Comprovarem el seu correcte funcionament.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes amb substàncies corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat



Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Farem servir ulleres de protecció per protegir-nos esquitxades
Els buits i vores de forjat estaran protegits amb xarxes o baranes
Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.
Els conductes no s'aplegaran a la plataforma de treball, sinó que s'aniran aportant exteriorment
No es recolliran materials en les plataformes de treball.
Farem servir bastides de cavallets en altures menors de dos metres.
Farem servir l'arnès de seguretat en treballs en alçada.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Quan les condicions de treball exigeixin d'altres mitjans de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.
Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Aire condicionat - Sistema de refrigeració

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat d'obra dels processos i instal·lacions que s'han de realitzar per al transport de refrigerant per les seves canonades.
El compressor se situa en una unitat exterior, en els punts reflectits en el projecte, i l'evaporador en una unitat interior.
Entre tots dos van instal·lades les canonades per on circula el refrigerant.
La separació entre el compressor i l'evaporador es realitzarà seguint les indicacions del projecte.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda al distint nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda al buit (buits per ascendants i eixides).	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Atrapament (entre engranatges, transmissions, etc. durant les operacions de posada a punt o muntatge).	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Trepitjada sobre materials.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cremades.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de xapes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig d'eines tallants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per ús de la fibra de vidre.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Els inherents als treballs de soldadura elèctrica, oxiacetilènica i oxi tall.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els inherents als treballs sobre cobertes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cal definir aquest mitjà en funció de la	Baixa	Lleugerament	Trivial	Evitat



difficultat del seu projecte		danyós		
- Dermatitis per contactes amb fibres.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

A més, en el tall de soldadura s'utilitzaran:

- Ulleres de soldador
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

Es prepara la zona del solar a rebre els camions, pegats i compactant els flonjalls per evitar bolcades i atrapaments.

Els climatitzadors s'hissaran amb ajuda de balancins indeformables mitjançant el ganxo de la grua. Es posaran a terra sobre una superfície preparada a priori de taulers de repartiment. Des d'aquest punt es transportarà al lloc d'apilament o la cota d'ubicació.

Les càrregues suspeses es governaran mitjançant caps que subjectaran sengles operaris dirigits pel Capatàs, (o l'encarregat), per evitar els riscos de atrapaments, talls o caigudes per pèndol de càrregues.

Es prohibeix expressament guiar les càrregues pesades directament amb les mans o el cos.

El transport o canvi d'ubicació horitzontal mitjançant corrons, es realitzarà emprant exclusivament el personal necessari, que empenyerà sempre la càrrega des dels laterals, per evitar el risc de caigudes i cops pels corrons ja utilitzats.

El transport descendent o ascendent per mitjà de corrons transcorrent per rampes o llocs inclinats es dominarà mitjançant tràctel (o de carraques) que suportaran el pes directe. Els operaris guiaran la maniobra des dels laterals, per evitar els sobreesforços i atrapaments. L'element de subjecció es referirà a un punt sòlid, capaç de suportar la càrrega amb seguretat.

Es prohibeix el pas o acompanyament lateral de transport sobre rodets de la maquinària quan la distància lliure de pas entre aquesta i els paraments laterals verticals, sigui igual o inferior a 60 cm., Per evitar el risc d'atrapaments per descontrol de la direcció de la càrrega.

Els tràctels (o carraques), de suport del pes de l'element ascendent (o baixat) per la rampa, s'ancoraran als llocs destinats per a això, segons detall de plànols.

No es permetrà l'amaratge a punts forts per tracció abans de esgotat el temps d'enduriment del punt fort segons els càlculs, per evitar les caigudes sobre les persones o sobre les coses.

L'ascens o descens a una bancada de posició d'una determinada màquina, s'executarà mitjançant pla inclinat construït en funció de la càrrega a suportar i inclinació adequada (corrons de desplaçament i carraca o tràctel de tracció amarrat a un punt fort de seguretat).

Es prohibeix utilitzar els flexos com agafadors de càrrega.

El muntatge de la maquinària en les cobertes, no s'iniciarà fins no haver estat conclòs el tancament perimetral de la coberta per eliminar el risc de caiguda.

S'acotarà una superfície de treball de seguretat, mitjançant baranes sòlides i senyalització de banderoles a una distància mínima de 2 m. dels petos de la coberta.

Els blocs de xapa (metàl·lica, fibra de vidre i assimilables) seran descarregats fleixats mitjançant ganxo de grua.

Les muscleres seran transportades fins el magatzem d'aplec governades mitjançant caps guiats per dos operaris. Es prohibeix dirigir directament amb les mans.

Els sacs d'escaiola es descarregaran apilats i lligats a muscleres o plataformes emplintades. Les muscleres seran transportades fins el magatzem de recollida, governades mitjançant caps guiats per dos operaris. Es prohibeix dirigir directament amb les mans.

L'emmagatzematge de xapes (metàl·liques, fibreglas i assimilats o dels sacs de guix i estopes, necessaris per a la construcció dels conductes), s'ubicaran en els llocs ressenyats en els plànols per eliminar els riscos per interferències en els llocs de pas.

El taller i magatzem de canonades s'ubicarà al lloc ressenyat en els plans; estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial és el cas.

El transport de trams de canonada de reduït diàmetre, amb colze per un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar els cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats.

Les canonades pesants seran transportades per un mínim de dos homes, guiats per un tercer en les maniobres de canvis de direcció i ubicació.

Els bancs de treball es mantindran en bon estat d'ús, evitant la formació d'estelles durant la feina.

Un cop aplomades les columnes, es reposaran les proteccions, de manera que deixin passar els fils dels ploms. Les proteccions s'aniran traient acord ascendeixi la columna muntada. Si queda buit amb risc de ensopegada o caiguda per ell, es reposarà la protecció fins a la conclusió del patinillo.

Les retallades sobrants, s'aniran retirant conforme es produeixin, a un lloc determinat, per a la seva posterior recollida i abocament per les trompes i evitar el risc de trepitjades sobre objectes.



Es prohibeix soldar amb plom a llocs tancats per evitar respirar atmosferes tòxiques. Els talls amb soldadura de plom es realitzaran bé a l'exterior, bé sota corrent d'aire.

El local destinat per emmagatzemar les bombones (o ampolles) de gasos líquats, s'ubicarà en el lloc indicat en els plànols, estarà dotat de ventilació constant per corrent d'aire, portes amb pany de seguretat, i il·luminació artificial si s'escau, mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.

Sobre la porta del magatzem de gasos líquats s'establirà un senyal normalitzada de perill explosió i una altra de prohibit fumar. Al costat de la porta del magatzem de gasos líquats es col·locarà un extintor de pols químic sec.

La il·luminació en els talls de muntatge de canonades serà d'un mínim de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el nivell de paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació del local on s'emmagatzemen les ampolles, (o bombones), de gasos líquats s'efectuarà, mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.

Es prohibeix fer massa (connectar la pinça), a part de les instal·lacions, per evitar contactes elèctrics.

Les ampolles, (o bombones), de gasos líquats, es transportaran i romandran als carros porta-ampolles.

S'evitarà soldar (o utilitzar el oxitall), amb les bombones (o ampolles), de gasos líquats exposats al sol.

Es col·locaran uns rètols de preocupació en el magatzem de gasos líquats, al taller de muntatge i sobre la recollida de canonades i vàlvules de coure, amb la llegenda:

NO UTILITZI ACETILÈ PER SOLDAR COURE O ELEMENTS QUE EL CONTINGUIN; ES PRODUUEIX ACETILUR DE COURE QUE ÉS UN COMPOST EXPLOSIU.

Els conductes de xapa es tallaran i muntaran en els llocs assenyalats per a això en els plànols, per evitar els riscos per interferència.

Les xapes metàl·liques, s'emmagatzemaran en paquets sobre dorments de repartiment en els llocs assenyalats en els plànols. Les piles no superaran el 1.60 m. en alçada aproximada sobre el paviment.

Les xapes metàl·liques seran retirades del aplec per el seu tall i formació del conducte per un mínim de dos homes, per evitar el risc de talls o cops per desequilibri.

Durant el tall amb cisalla les xapes romandran recolzades sobre els bancs i subjectes, per evitar els accidents per moviments indesitjables, en especial de les fulles retallades.

Els trams de conducte, s'evacuaran del taller de muntatge més aviat millor per la seva conformació en la seva ubicació definitiva, i evitar accidents en el taller, per saturació d'objectes.

Els trams de conducte, es transportaran mitjançant eslingues que els abracin de boca a boca per l'interior del conducte, mitjançant el ganxo de la grua, per evitar el risc de vessament de la càrrega sobre les persones.

Seràn guiades per dos operaris que els governaran mitjançant caps disposats amb aquesta finalitat.

Les planxes de fibra de vidre, seràn tallades sobre el banc mitjançant fulla. En tot moment es assistirà al tallador per evitar riscos per desviacions i errors.

Es prohibeix abandonar a terra, fulles, tallants, grapadores i reblades per evitar els accidents als operaris o a tercers.

Les canyes a utilitzar en la construcció dels conductes d'escaiola, estaran lliures de estelles, situant-se totes aquelles que es disposin, en paral·lel en el sentit de creixement, per evitar els riscos de talls a l'hora d'estendre sobre elles la pasta de guix.

Les reixetes es muntaran des de escales de tisores dotades de sabates antilliscants i cadenetes delimitadora d'obertura, per eliminar el risc de caiguda.

Els conductes a situar en altures considerables es col·locaran des bastides tubulars amb plataformes de treball d'un mínim de 60 cm. d'amplada, envoltades de baranes sòlides de 90 cm. d'alçada, formades per passamans, llistó intermedi i sòcol.

Abans de la posada en marxa, es col·locaran les proteccions de les parts mòbils, per evitar el risc d'atrapaments. No es connectarà ni posaran en funcionament les parts mòbils d'una màquina, sense abans haver apartat d'elles eines que s'estiguin utilitzant, per evitar el risc de projecció d'objectes o fragments. Es notificarà al personal la data de les proves en càrrega, per evitar els accidents per fuites o rebentades. Durant les proves, quan hagi de tallar momentàniament l'energia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà en el quadre un rètol de precaució amb la llegenda:

NO CONNECTAR, HOMES TREBALLANT A LA XARXA.

Es prohibeix expressament la manipulació de parts mòbils de qualsevol motor o assimilables sense haver procedit a la desconexió total de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar els accidents per atrapaments.

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Aire condicionat - Reixetes i difusors

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Procediment constructiu que inclou totes les operacions per a la instal·lació de les reixetes i difusors d'alumini, material inoxidable o tractat de manera que es garanteixi la seva inalterabilitat davant l'aire humit.

Estarà dotat d'un sistema de fixació mitjançant cargols, patilles d'ancoratge i perns.

Les lames poden ser fixes o orientables, segons s'especifiqui en la Documentació Tècnica.

Es tindrà una especial cuidat en col·locar exactament en els punts reflectits en els plànols.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes per desploig o esfondrament	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda d'objectes en manipulació	Mitja	Extremadament	Important	No eliminat



		danyós		
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnés de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

A més, en el tall de soldadura s'utilitzaran:

- Ulleres de soldador
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m, i no es recolliran materials en les plataformes de treball.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Farem servir bastides de cavallets en altures menors de dos metres.
Farem servir el cinturó de seguretat en treballs en alçada.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
L'emmagatzematge de les reixetes s'ubicarà en els llocs ressenyats en els plànols per eliminar els riscos per interferències en els llocs de pas.
Es prohibeix abandonar a terra, fulles, tallants, grapadores i reblades per evitar els accidents als operaris o a tercers.
Les reixetes es muntaran des de escaies de tisores dotades de sabates antilliscants i cadeneta delimitadora d'obertura, per eliminar el risc de caiguda
Els reixetes a col·locar en altures considerables es col·locaran des bastides tubulars amb plataformes de treball d'un mínim de 60 cm. d'amplada, envoltades de baranes sòlides de 90 cm. d'alçada, formades per passamans, llistó intermedi i sòcol.

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Aire condicionat - Conductes de fibra

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclou en aquesta unitat d'obra les operacions per a la col·locació, instal·lació, unit, segellat i posada en servei dels conductes i peces especials, els quals seran de fibra de vidre, segons Norma UNE 100-105/83, tal com s'especifica en el projecte.
En la instal·lació es prestarà especial atenció als conductes posats en servei, que no presentarà esquerdes, deformacions, trencaments ni guerxes, de manera que seguint les indicacions del projecte hauran de ser construïts amb plafons de GRUIX mínim de 2,5 cm.
Només s'utilitzaran peces per a conductes que estiguin proveïdes d'un acabat interior que impedeixi el desprendiment de les fibres i la adsorció o formació d'espores o bacteris.
Les peces seran de secció rectangular o circular.
La cara externa anirà proveïda de revestiment estanc a l'aire i al vapor d'aigua.
S'uniran i segellaran els trams amb cinta adhesiva de 60 mm. d'amplada mínima, d'acord queda definit en la documentació tècnica del projecte.



Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda d'objectes en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Talls durant les operacions de treball	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Ferides per trencament fortuïta del vidre	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari)
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

A més, en el tall de soldadura s'utilitzaran:

- Ulleres de soldador
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
 Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m, i no es recolliran materials en les plataformes de treball.
 Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
 Farem servir bastides de cavallets en altures menors de dos metres.
 Farem servir el cinturó de seguretat en treballs en alçada.
 Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.
 Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
 L'emmagatzematge de les peces dels conductes s'ubicarà en els llocs ressenyats en els plànols per eliminar els riscos per interferències en els llocs de pas.
 Es prohibeix abandonar a terra, fulles, tallants, grapadores i reblades per evitar els accidents als operaris o a tercers.
 Els conductes es muntaran des de bastides o escales de tisores dotades de sabates antilliscants i cadeneta delimitadora d'obertura, per eliminar el risc de caiguda.
 Els conductes a col·locar en altures considerables es col·locaran des de bastides tubulars amb plataformes de treball d'un mínim de 60 cm. d'amplada, envoltades de baranes sòlides de 90 cm. d'alçària, formades per passamans, llistó intermedi i sòcol.

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Calefacció - Per aigua calenta - Bitubular - Retorn directe

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat d'obra les operacions d'instal·lació de conductes, fixació i proves de servei.
 En aquest sistema l'aigua és escalfada (Temperatura menor o igual 95 ° C) o sobreescalfada (Temperatura major de 95 ° C) en una caldera central, equipada amb un cremador de combustible per al tipus escollit, sent conduïda mitjançant canonades d'anada als radiadors que cedeixen el calor de l'aigua a l'aire del recinte.
 En aquest sistema bitubular de retorn directe, hi ha dues conduccions (anada i tornada) que connecten els radiadors en paral·lel. Així a tots els emissors els arriba l'aigua a la mateixa temperatura, havent de realitzar pels punts i llocs que estableix el projecte d'execució de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada



Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda al distint nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda al buit (buits per ascendents i eixides).	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Atrapament (entre engranatges, transmissions, etc. durant les operacions de posada a punt o muntatge).	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Trepitjada sobre materials.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cremades.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls per maneig de xapes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig d'eines tallants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per ús de la fibra de vidre.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Els inherents als treballs de soldadura elèctrica, oxiacetilènica i oxi tall.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els inherents als treballs sobre cobertes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cal definir aquest mitjà en funció de la dificultat del seu projecte	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Dermatitis per contactes amb fibres.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ...
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

A més, en el tall de soldadura s'utilitzaran:

- Ulleres de soldador
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

La recollida dels elements dels radiadors s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols.

Els blocs d'elements de calefacció, es descarregaran fleixats sobre batees emplintades amb ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per dos homes mitjançant els dos caps de guia que penjaran d'ella, per evitar el risc de vessament de la càrrega i talls a les mans.

Els blocs d'elements de calefacció, es rebran fleixats sobre les seves musculeres a les plantes. Els operaris d'ajuda a la descàrrega, governaran la càrrega mitjançant els caps de guia. Es prohibeix guiar la càrrega directament amb les mans, per evitar el risc de talls a les mans o de les caigudes al buit per pèndol de la càrrega.

Els blocs d'elements de calefacció, un cop rebuts en les plantes, es desencadenaran i transportaran directament al lloc d'ubicació.

El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial és el cas.

El transport de trams de canonada a espatlla per un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home per evitar els cops i ensopegades amb altres operaris a llocs poc il·luminats (o il·luminats a contrallum).

Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.

Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat el aplomat per la instal·lació dels conductes verticals-columnes, per eliminar el risc de caigudes. Els operaris realitzaran el treball subjectes amb l'arnès de seguretat.

Es rodejaran amb baranes de 90 cm. d'alçada els buits dels forjats per a pas de tubs, que no puguin cobrir-se després del

aplomat, per eliminar el risc de caigudes.

Les retallades sobrants s'aniran retirant a mesura que es vagin produint, a un lloc determinat per a la seva posterior recollida i abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre materials.

Es prohibeix soldar amb plom a llocs tancats, per evitar treballs en atmosferes tòxiques.

Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació.

El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos líquids, s'ubicarà en el lloc indicat en els plànols, estarà dotat de ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial és el cas.

La il·luminació elèctrica dels talls, serà d'un mínim de 100lux mesurats a una alçada sobre el nivell de paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils, estarà protegida mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors encesos al costat de materials inflamables.

Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.

S'evitarà soldar o utilitzar el oxitall, amb les ampolles o bombones de gasos líquids exposats al sol.

Es prohibeix fer massa en la instal·lació durant la soldadura elèctrica, per evitar el risc de contactes elèctrics indirectes.

La instal·lació de conductes, dipòsits d'expansió, calderins o assimilables sobre les cobertes, no s'executarà abans d'haver-se aixecat el pitet definitiu, per eliminar el risc des d'alçada.

Es notificarà a la resta del personal la data de realització de les proves en càrrega de la instal·lació i de les calderes, amb l'interès que no es corrin riscos innecessaris.

Els llocs de pas estaran sempre lliures d'obstacles. En cas d'encreuament de canonades per llocs de pas, es protegiran mitjançant el cobriment amb taulers o taulers, per tal d'eliminar el risc de caigudes.

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Calefacció - Centralitzada per aire calent

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat d'obra les operacions d'instal·lació de conductes, fixació i proves de servei.

En aquest sistema es caldeja l'aire fent circular a través d'un intercanviador de calor integrat a la cambra de combustió del generador, l'aire així escalfat és distribuït als diferents locals per mitjà de conductes.

Tota la instal·lació es farà seguint les prescripcions establertes en el projecte d'execució.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda al distint nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda al buit (buits per ascendents i eixides).	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Atrapament (entre engranatges, transmissions, etc. durant les operacions de posada a punt o muntatge).	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Trepitjada sobre materials.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cremades.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de xapes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig d'eines tallants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per ús de la fibra de vidre.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Els inherents als treballs de soldadura elèctrica, oxiacetilènica i oxitall.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els inherents als treballs sobre cobertes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cal definir aquest mitjà en funció de la dificultat del seu projecte	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Dermatitis per contactes amb fibres.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.



- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

A més, en el tall de soldadura s'utilitzaran:

- Ulleres de soldador
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.

La recollida dels elements dels radiadors s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols.

Els blocs d'elements de calefacció, es descarregaran fleixats sobre batees emplantades amb ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per dos homes mitjançant els dos caps de guia que penjaran d'ella, per evitar el risc de vessament de la càrrega i talls a les mans.

Els blocs d'elements de calefacció, es rebran fleixats sobre les seves musculeres a les plantes. Els operaris d'ajuda a la descàrrega, governaran la càrrega mitjançant els caps de guia. Es prohibeix guiar la càrrega directament amb les mans, per evitar el risc de talls a les mans o de les caigudes al buit per pèndol de la càrrega.

Els blocs d'elements de calefacció, un cop rebuts a les plantes, es destaca i transportaran directament al lloc d'ubicació.

El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial és el cas.

El transport de trams de canonada a espatlla per un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home per evitar els cops i ensopgades amb altres operaris a llocs poc il·luminats (o il·luminats a contrallum).

Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.

Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat el aplomat per la instal·lació dels conductes verticals-columnes, per eliminar el risc de caigudes. Els operaris realitzaran el treball subjectes amb l'arnès de seguretat.

Es rodejaran amb baranes de 90 cm. d'alçada els buits dels forjats per a pas de tubs, que no puguin cobrir-se després del aplomat, per eliminar el risc de caigudes.

Les retallades sobrants s'aniran retirant a mesura que es vagin produint, a un lloc determinat per a la seva posterior recollida i abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre materials.

Es prohibeix soldar amb plom a llocs tancats, per evitar treballs en atmosferes tòxiques.

Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació.

El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos líquats, s'ubicarà en el lloc indicat en els plànols, estarà dotat de ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial és el cas.

La il·luminació elèctrica del local on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos líquats, s'efectuarà mitjançant mecanismes estancs antideflagants de seguretat, per evitar el risc d'explosió o d'incendi.

Al costat de la porta del magatzem de gasos líquats, es col·locarà un extintor de pols seca.

La il·luminació elèctrica dels talls, serà d'un mínim de 100lux mesurats a una alçada sobre el nivell de paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils, estarà protegida mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors encesos al costat de materials inflamables.

Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.

Les ampolles (o ampolles) de gasos líquats, es transportaran i romandran als carros porta-.

S'evitarà soldar o utilitzar el oxitall, amb les ampolles o bombones de gasos líquats exposats al sol.

Es col·locaran uns rètols de precaució al magatzem de gasos líquats, al taller de muntatge i sobre la recollida de canonada i valvuleria de coure, amb la llegenda:

NO UTILITZI ACETILÈ PER SOLDAR COURE O ELEMENTS QUE EL CONTINGUIN, ES PRODUÏX ACETILUR DE COURE QUE ÉS UN COMPOST EXPLOSIU

Es prohibeix fer massa en la instal·lació durant la soldadura elèctrica, per evitar el risc de contactes elèctrics indirectes.

La instal·lació de conductes, dipòsits d'expansió, calderins o assimilables sobre les cobertes, no s'executarà abans d'haver-se aixecat el pitet definitiu, per eliminar el risc des d'alçada.

Es notificarà a la resta del personal la data de realització de les proves en càrrega de la instal·lació i de les calderes, amb l'interès que no es corrin riscos innecessaris.

Els llocs de pas estaran sempre lliures d'obstacles. En cas d'encreuament de canonades per llocs de pas, es protegiran mitjançant el cobriment amb taulers o taulers, per tal d'eliminar el risc de caigudes.

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Calefacció - Bomba de calor

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat d'obra les operacions d'instal·lació de conductes, fixació i proves de servei.



Les bombes de calor són aparells de producció de calor el principi de funcionament és el següent, un fluid tèrmic en estat de vapor és aspirat per un compressor sent totalment sobreescalfat en ser comprimit. A través de la canonada de pressió passa al condensador (aire-aire) o amb aigua la qual es fa circular per un serpenti a l'interior del condensador (aire-aigua). El refrigerant en estat líquid i alta pressió passa per la vàlvula d'expansió on redueix la seva pressió arribant així a l'evaporador on passa a estat de gas absorbint calor de l'aire exterior. En sortir l'evaporador el fluid ja es troba en estat de vapor lleugerament sobreescalfat on és absorbit pel compressor començant de nou el cicle. Tota la instal·lació es farà seguint les prescripcions establertes en el projecte d'execució.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda al distint nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda al buit (buits per ascendents i eixides).	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Atrapament (entre engranatges, transmissions, etc. durant les operacions de posada a punt o muntatge).	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Trepitjada sobre materials.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cremades.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de xapes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig d'eines tallants	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per ús de la fibra de vidre.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Els inherents als treballs de soldadura elèctrica, oxiacetilènica i oxi tall.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els inherents als treballs sobre cobertes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cal definir aquest mitjà en funció de la dificultat del seu projecte	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Dermatitis per contactes amb fibres.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

A més, en el tall de soldadura s'utilitzaran:

- Ulleres de soldador
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques. Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria. La recollida dels elements dels radiadors s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols. Els blocs d'elements de calefacció, es descarregaran fleixats sobre batees emplantades amb ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per dos homes mitjançant els dos caps de guia que penjaran d'ella, per evitar el risc de vessament de la càrrega i talls a les mans. Els blocs d'elements de calefacció, es rebran fleixats sobre les seves musculeres a les plantes. Els operaris d'ajuda a la



descàrrega, governaran la càrrega mitjançant els caps de guia. Es prohibeix guiar la càrrega directament amb les mans, per evitar el risc de talls a les mans o de les caigudes al buit per pèndol de la càrrega.

Els blocs d'elements de calefacció, un cop rebuts a les plantes, es destaca i transportaran directament al lloc d'ubicació.

El taller-magatzem s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols, estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial és el cas.

El transport de trams de canonada a espatlla per un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap enrere, de tal manera, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home per evitar els cops i ensopegades amb altres operaris a llocs poc il·luminats (o il·luminats a contrallum).

Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.

Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat el aplomat per la instal·lació dels conductes verticals-columnes, per eliminar el risc de caigudes. Els operaris realitzaran el treball subjectes amb l'arnès de seguretat.

Es rodejaran amb baranes de 90 cm. d'alçada els buits dels forjats per a pas de tubs, que no puguin cobrir-se després del aplomat, per eliminar el risc de caigudes.

Les retallades sobrants s'aniran retirant a mesura que es vagin produint, a un lloc determinat per a la seva posterior recollida i abocament per les trompes, per evitar el risc de trepitjades sobre materials.

Es prohibeix soldar amb plom a llocs tancats, per evitar treballs en atmosferes tòxiques.

Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació.

El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos líquuts, s'ubicarà en el lloc indicat en els plànols, estarà dotat de ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial és el cas.

La il·luminació elèctrica del local on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos líquuts, s'efectuarà mitjançant mecanismes estancs antideflagants de seguretat, per evitar el risc d'explosió o d'incendi.

Al costat de la porta del magatzem de gasos líquuts, es col·locarà un extintor de pols seca.

La il·luminació elèctrica dels talls, serà d'un mínim de 100 lux mesurats a una alçada sobre el nivell de paviment, al voltant dels 2 m.

La il·luminació elèctrica mitjançant portàtils, estarà protegida mitjançant mecanismes estancs de seguretat amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta.

Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors encesos al costat de materials inflamables.

Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.

Les ampolles (o ampolles) de gasos líquuts, es transportaran i romandran als carros porta-.

S'evitarà soldar o utilitzar el oxital, amb les ampolles o bombones de gasos líquuts exposats al sol.

Es col·locaran uns rètols de precaució al magatzem de gasos líquuts, al taller de muntatge i sobre la recollida de canonada i valvuleria de coure, amb la llegenda:

NO UTILITZI ACETILÈ PER SOLDAR COURE O ELEMENTS QUE EL CONTINGUIN, ES PRODUEIX ACETILUR DE COURE QUE ÉS UN COMPOST EXPLOSIU

Es prohibeix fer massa en la instal·lació durant la soldadura elèctrica, per evitar el risc de contactes elèctrics indirectes.

La instal·lació de conductes, dipòsits d'expansió, calderins o assimilables sobre les cobertes, no s'executarà abans d'haver-se aixecat el pitet definitiu, per eliminar el risc des d'alçada.

Es notificarà a la resta del personal la data de realització de les proves en càrrega de la instal·lació i de les calderes, amb l'interès que no es corrin riscos innecessaris.

Els llocs de pas estaran sempre lliures d'obstacles. En cas d'encreuament de canonades per llocs de pas, es protegiran mitjançant el cobriment amb taulers o taulers, per tal d'eliminar el risc de caigudes.

Edificació - Instal·lacions - Climatització - Calefacció - Muntatge de radiadors

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat d'obra les operacions d'instal·lació dels radiadors, fixació i proves de servei.

Els radiadors que posarem són els del tipus establert per a cada estada pel projecte d'execució d'aquesta obra.

Els ancoratges per posar el radiador es cargolat a la paret o envà.

El radiador es penjarà, es connectarà a la xarxa i es procedirà a purgar l'aire del seu interior.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapament o aixafament per o entre objectes	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Il·luminació inadequada	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat



Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat (quan sigui necessari).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

A més, en el tall de soldadura s'utilitzaran:

- Ulleres de soldador
- Elm de soldador.
- Pantalla de soldadura de mà.
- Mandil de cuir.
- Manyoples de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.
S'ha de tenir precaució en el maneig dels radiadors pel seu excés de pes.
Es col·locarà il·luminació artificial adequada en cas de no tenir llum natural.
Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
L'emmagatzematge de radiadors s'ubicarà en els llocs ressenyats en els plànols per eliminar els riscos per interferències en els llocs de pas.
Es prohibeix abandonar a terra, eines manuals per evitar els accidents als operaris oa tercers.
Farem servir guants de seguretat en el maneig dels radiadors per evitar aixafaments.
Revisarem l'estat del cable de les màquines portàtils abans d'usar

Edificació - Aïllaments - Impermeabilització - Imprimacions i pintures

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat d'obra dels imprimible dels tipus següents:

A / Emulsions asfàltiques: productes bituminosos obtinguts per la dispersió de petites partícules d'un betum asfàltic en aigua o en solució aquosa amb un agent emulsionant, a més dels tres productes bàsics (betum asfàltic, aigua i emulsionant), poden contenir altres com ara matèria mineral fina, cautxú, etc.

B / Pintures bituminoses d'imprimació: productes bituminosos líquids obtinguts a partir d'una base bituminosa (asfàltica o de quitrà) que, quan s'aplica en capa fina, en assecat-se formen una pel·lícula sòlida.

Les operacions que es consideren en l'anàlisi de riscos inclouen el transport des del seu lloc d'emmagatzematge en l'obra al lloc d'utilització, la preparació de les superfícies dels suports que vagin a impermeabilitzar, per tal de millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport, tal com s'especifica en el projecte d'execució i l'aplicació de l'emulsió.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Cossos estranys als ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs en atmosferes nocives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb substàncies corrosives.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Màscara amb filtre mecànic específic recanviable.
- Màscara amb filtre químic específic recanviable
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els impresos i les pintures s'emmagatzemaran en els llocs assenyalats en els plànols amb el títol <<Magatzem de pintures>>, mantenint-se sempre la ventilació per <<tir d'aire>>, per evitar els riscos d'incendis i d'intoxicacions.

Es col·locarà un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem dels impresos i les pintures.

Sobre el full de la porta d'accés al magatzem de pintures, s'instal·larà un senyal de <<perill d'incendis>> i una altra de <<prohibit fumar>>.

Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.

Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients mal o incompletament tancats, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.

Els emmagatzemaments de recipients amb pintura que contingui nitrocelulosa, es realitzaran de manera que pugui realitzar el volteig periòdic dels recipients per evitar el risc d'inflamació.

S'evitarà la formació d'atmosferes nocives mantenint-se sempre ventilat el local que s'està pintant.

No s'han de fer treballs d'impermeabilització quan les condicions climatològiques puguin resultar perjudicials, en particular quan estigui nevant o existeixi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan bufi vent fort.

Els materials d'imprimació s'han d'aplicar mitjançant brotxa, raspall o polvoritzador, haurà per tant adoptar les mesures preventives relacionades amb la protecció de les vies respiratòries i contactes amb la pell.

Es tendiran cables de seguretat amarrats a punts forts segons plànols, dels quals amarrar el fiador l'arnès de seguretat en les situacions de risc de caiguda des d'alçada.

Les bastides per a pintar tindran una superfície de treball d'una amplada mínima de 60 cm. , Per evitar els accidents per treballs realitzats sobre superfícies estretes.

Es prohibeix la formació de bastides a partir de bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.

La il·luminació mínima a les zones de treball serà de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment al voltant dels 2 m.

La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a tensió de seguretat

Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres de subministrament d'energia sense la utilització de les clavilles mascle-femella

Les escales de mà a utilitzar, seran de tipus <<tisores>>, dotades amb sabates antilliscants i cadenetes limitadores d'obertura, per evitar el risc de caigudes per inestabilitat.

Les operacions de escatats, mitjançant polidora elèctrica de mà, s'executaran sempre sota ventilació per <<corrent d'aire>>, per evitar el risc de respirar pols en suspensió.

L'abocament de pigments en el suport es realitzarà des de la menor alçada possible, per evitar esquitxades i formació d'atmosferes pulverulentes

Es prohibeix fumar o menjar en les estades a les que es pinti amb pintures i imprimacions que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics.

Es prohibeix realitzar treballs de soldadura i oxicall en llocs pròxims als talls en què s'emprin pintures inflamables, per evitar el risc d'explosió (o d'incendi).

Es prohibeix la connexió d'aparells de càrrega accionats elèctricament, durant les operacions de pintura de carrils, en prevenció de atrapaments o caigudes d'altures.

Es prohibeix realitzar <<probes de funcionament>> de les instal·lacions, durant els treballs de pintura.

El perímetre de les cobertes transitables, quan l'alçada de caiguda sigui igual o inferior a 25 m, ha d'estar protegit per ampits l'alçada sigui 0,95 m., com a mínim, o per baranes l'alçada sigui 1 m, com a mínim, si l'alçada de caiguda és més gran, les altures dels ampits i de les baranes han de ser, com a mínim, 1.50 m. i 1.10 m,

Les cobertes no transitables han de permetre l'accés per als treballs de manteniment i de reparació, i en elles han de disposar dels elements de seguretat adequats per a la realització d'aquests treballs.

Les emulsions asfàltiques no s'han d'aplicar quan la temperatura ambient sigui menor de 5 ° C.

Les emulsions asfàltiques han de ser homogènies i no mostrar separació d'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

S'utilitzaran plataformes de treball com a mínim de 0,60 m.

S'ha de senyalitzar convenientment la zona de abassegaments.

Edificació - Aïllaments - Impermeabilització - Làmines

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat d'obra les làmines dels tipus següents:

A / Làmines bituminoses d'oxiasfalt: constituïdes per una o diverses armadures, recobriments bituminosos, material antiadherent i, ocasionalment, una protecció.

B / Làmines de oxiasfalt modificat: constituïdes per una o diverses armadures, recobriments bituminosos basant-se en



oxiasfalt modificat, material antiadherent plàstic V, ocasionalment, una protecció.

C / Làmines de betum modificat amb elastòmers: constituïdes per una o diverses armadures, recobertes amb màstics bituminosos modificats amb elastòmers, material antiadherent i, ocasionalment, una protecció.

D / Làmines de betum modificat amb plastòmers: constituïdes per una o diverses armadures, recobertes amb màstics bituminosos modificats amb elastòmers, material antiadherent i, ocasionalment, una protecció.

E / Làmines extrudides de betum modificat amb polímers: làmines sense armadures, que es fabriquen per extrusió i calandrat, i que estan constituïdes per un recobriments bituminós a partir de quitrà modificat amb polímers, per plastificants i per altres materials com ara càrregues minerals.

Les operacions que es consideren en l'anàlisi de riscos inclouen el transport de les làmines des del seu lloc d'emmagatzematge en l'obra al lloc d'utilització, la preparació de les superfícies dels suports que vagin a impermeabilitzar, tal com s'especifica en el projecte d'execució i la col·locació i impermeabilització sobre la coberta o sobre el material d'aïllament de l'immoble, així com execució d'elements singulars com ara vores, trobades, desguassos i juntes. , Tal com s'especifica en el projecte d'execució.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Cossos estranys als ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs en atmosferes nocives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb substàncies corrosives.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Màscara amb filtre mecànic específic recanviable.
- Màscara amb filtre químic específic recanviable
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Sobre el full de la porta d'accés al magatzem de les làmines, es col·locarà un senyal de <<perill d'incendis>> i una altra de <<prohibit fumar>>.

S'evitarà la formació d'atmosferes nocives mantenint-se sempre ventilat el local en què s'està treballant.

Els abassegaments de materials es realitzaran tenint en compte la seva immediata utilització, prenent la precaució de situar sobre elements plans a manera de dorments per així repartir la càrrega sobre els taulers de la teulada, situant-los el més a prop de les bigues de l'últim forjat.

Es transportarà des del seu lloc d'emmagatzematge en l'obra al seu lloc d'utilització degudament apilat, per evitar caigudes accidentals per caiguda del material.

Les plaques s'han de presentar en paquets protegits per evitar que es produeixin deterioraments durant el transport i l'emmagatzematge

Es prestarà especial atenció al lloc de destinació, analitzant convenientment si les càrregues a dipositar en el mateix per apilament del material poden ser suportades amb les degudes garanties de seguretat.

Les bastides i plataformes de treball tindran una superfície de treball d'una amplada mínima de 60 cm., per evitar els accidents per treballs realitzats sobre superfícies estretes.

Es prohibeix la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.

La il·luminació mínima a les zones de treball serà de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment al voltant dels 2 m.

La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a tensió de seguretat

Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres de subministrament d'energia sense la utilització de les clavilles mascle-femella

Les escales de mà a utilitzar, seran de tipus <<tisores>>, dotades amb sabates antilliscants i cadenetes limitadores d'obertura, per evitar el risc de caigudes per inestabilitat.



Es prohibeix realitzar treballs de soldadura i oxitall en llocs pròxims als talls.

Es prohibeix la connexió d'aparells de càrrega accionats elèctricament, durant les operacions de pintura de carrils, en prevenció de atrapaments o caigudes d'altures.

El perímetre de les cobertes transitables, quan l'alçada de caiguda sigui igual o inferior a 25 m, ha d'estar protegit per ampits l'alçada sigui 0,95 m., com a mínim, o per baranes l'alçada sigui 1 m, com a mínim, si l'alçada de caiguda és més gran, les altures dels ampits i de les baranes han de ser, com a mínim, 1.50 m. i 1.10 m,

Es tendiran cables de seguretat amarrats a punts forts segons plànols, dels quals amarrar el fiador l'arnès de seguretat en les situacions de risc de caiguda des d'alçada.

Les cobertes no transitables han de permetre l'accés per als treballs de manteniment i de reparació, i en elles donen en disposar els elements de seguretat adequats per a la realització d'aquests treballs.

Els treballs a la coberta se suspendran sempre que es presentin vents superiors a 50 km/h que comprometin l'estabilitat dels operaris i puguin desplaçar els materials, així com quan es produeixin gelades, nevades i pluges que facin lliscants les superfícies de la teulada.

Es delimitarà la zona de treball senyalitzat, evitant el pas del personal per la vertical dels treballs

Es comprovarà igualment l'estat de les proteccions col·lectives amb anterioritat a l'inici de les operacions d'aïllament en la coberta.

La col·locació de plaques asfàltiques de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.

Es disposarà d'un extintor en els voltants del tall per tal de procedir a l'extinció ràpida d'un incendi que pogués provocar.

Es prohibirà fumar i encendre foc al tall, per evitar incendis per l'emanació de vapors dels productes adhesius o per la recollida del material.

Edificació - Aïllaments - Termoacústics - Planxes rígides o semirígides

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

L'ús de les planxes rígides o semirígides de polièster, escuma de poliuretà o fibra de vidre aglomerada, permet condicionar l'interior de locals i habitatges aconseguint l'adequat comportament higrorèrmic dels tancaments mitjançant l'evitació de les condensacions interiors i de nivells de soroll excessius.

Per a la col·locació d'aquestes planxes rígides, la superfície haurà de trobar-se neta i seca.

Els sortints més importants s'han d'eliminar i els buits omplir amb sorra fina i seca, o bé aplicar una capa de morter pobre.

Haurà de quedar garantida i assegurada la continuïtat de l'aïllament i l'absència de ponts tèrmics i/o acústics, tal com s'especifica en el projecte d'execució.

Se seguiran les instruccions del fabricant pel que fa a la col·locació del material.

Les operacions que es consideren en l'anàlisi de riscos inclouen el transport des del seu lloc d'emmagatzematge en l'obra al lloc d'utilització, la preparació de les superfícies dels suports que vagin a impermeabilitzar i l'aplicació de les planxes.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Cossos estranys als ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs en atmosferes nocives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb substàncies corrosives.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Màscara amb filtre mecànic específic recanviable.
- Màscara amb filtre químic específic recanviable
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es col·locarà un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de les conques.



Sobre el full de la porta d'accés al magatzem, es col·locarà un senyal de <<perill d'incendis>> i una altra de <<prohibit fumar>>. Es senyalitzarà convenientment la zona de abassegaments
S'evitarà la formació d'atmosferes nocives mantenint-se sempre ventilat el local
Es tendiran cables de seguretat amarrats a punts forts segons plànols, dels quals amarrar el fiador l'amès de seguretat en les situacions de risc de caiguda des d'alçada.
Les bastides i plataformes de treball tindran una superfície de treball d'una amplada mínima de 60 cm., per evitar els accidents per treballs realitzats sobre superfícies estretes.
Es prohibeix la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.
La il·luminació mínima a les zones de treball serà de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment al voltant dels 2 m.
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a tensió de seguretat
Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres de subministrament d'energia sense la utilització de les clavilles mascle-femella
Les escales de mà a utilitzar, seran de tipus <<tisores>>, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar el risc de caigudes per inestabilitat.
Les operacions de escatats, mitjançant polidora elèctrica de mà, s'executaran sempre sota ventilació per <<corrent d'aire>>, per evitar el risc de respirar pols en suspensió.
L'abocament de pigments en el suport es realitzarà des de la menor alçada possible, per evitar esquitxades i formació d'atmosferes pulverulentes
Es prohibeix fumar o menjar en les estades en què es coloquin els aïllaments.

Edificació - Aïllaments - Termoacústics - Farcits

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

L'ús de farcits aïllants, permet condicionar l'interior de locals i habitatges aconseguint l'adequat comportament higrorèrmic dels tancaments mitjançant l'evitació de les condensacions interiors i de nivells de soroll excessius.
Per a la col·locació dels farcits, la superfície haurà de trobar-neta i seca.
Els sortints més importants s'han d'eliminar i els buits omplir amb sorra fina i seca, o bé aplicar una capa de morter pobre.
Haurà de quedar garantida i assegurada la continuïtat de l'aïllament i l'absència de ponts tèrmics i / o acústics, tal com s'especifica en el projecte d'execució.
Se seguiran les instruccions del fabricant pel que fa a la col·locació del material.
Les operacions que es consideren en l'anàlisi de riscos inclouen el transport des del seu lloc d'emmagatzematge en l'obra al lloc d'utilització, la preparació de les superfícies dels suports que vagin a impermeabilitzar i l'aplicació dels farcits.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Cossos estranys als ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs en atmosferes nocives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb substàncies corrosives.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Màscara amb filtre mecànic específic recanviable.
- Màscara amb filtre químic específic recanviable
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors



Es col·locarà un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de les conques.

Sobre el full de la porta d'accés al magatzem, es col·locarà un senyal de <<perill d'incendis>> i una altra de <<prohibit fumar>>.

Es senyalitzarà convenientment la zona de abassegaments

S'evitarà la formació d'atmosferes nocives mantenint-se sempre ventilat el local

Es tendiran cables de seguretat amarrats a punts forts segons plànols, dels quals amarrar el fiador l'arnès de seguretat en les situacions de risc de caiguda des d'alçada.

Les bastides i plataformes de treball tindran una superfície de treball d'una amplada mínima de 60 cm., per evitar els accidents per treballs realitzats sobre superfícies estretes.

Es prohibeix la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.

La il·luminació mínima a les zones de treball serà de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment al voltant dels 2 m.

La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a tensió de seguretat

Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres de subministrament d'energia sense la utilització de les clavilles mascle-femella

Les escales de mà a utilitzar, seran de tipus <<tisores>>, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar el risc de caigudes per inestabilitat.

Les operacions de escatats, mitjançant polidora elèctrica de mà, s'executaran sempre sota ventilació per <<corrent d'aire>>, per evitar el risc de respirar pols en suspensió.

L'abocament de pigments en el suport es realitzarà des de la menor alçada possible, per evitar esquitxades i formació d'atmosferes pulverulentes

Es prohibeix fumar o menjar en les estades en què es coloquin els aïllaments.

Edificació - Cobertes - Terrats - No transitables

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat les cobertes amb pendent no superior al 15 per cent ni inferior a 1 per cent, definides en el projecte i visitables únicament a efectes de conservació o reparació.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

A / Faldó sobre envanets:

Primerament s'estendrà sobre la superfície neta i seca del forjat el imprès de base asfàltica.

A continuació es col·locarà una barrera de vapor, que estarà formada per 1.5 kg/m2 d'oxiasfalt.

Es col·locaran els envanets de maó presos amb morter de guix, amb 25 per cent de buits per ventilació, afegint-aïllament tèrmic entre els envanets.

Es col·locaran els bards recolzats sobre els envanets.

Es rematarà la formació de pendents mitjançant una capa de morter de ciment.

Es col·locarà la làmina impermeabilitzant sobre aquesta capa de morter.

Es rematarà la coberta mitjançant una protecció pesada a base de capa de graveta.

Es rematarà la coberta mitjançant una membrana impermeabilitzant autoprotegida, estesa, sobre la superfície neta i seca de la capa de morter.

B / Faldó de formigó:

Primerament s'estendrà sobre la superfície neta i seca del forjat el imprès de base asfàltica.

A continuació es col·locarà una barrera de vapor, que estarà formada per 1.5 kg/m2 d'oxiasfalt.

El pendent es realitzarà mitjançant formigó.

Es rematarà la formació de pendents mitjançant una capa de morter de ciment.

Es col·locarà la làmina impermeabilitzant sobre aquesta capa de morter.

Es rematarà la coberta mitjançant una protecció pesada a base de capa de graveta.

Es rematarà la coberta mitjançant una membrana impermeabilitzant autoprotegida, estesa, sobre la superfície neta i seca de la capa de morter.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes a nivells inferiors	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



- Cremades (segellats, impermeabilitzacions en calent).	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.
- Arnès de seguretat subjecte a línia de vida.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós

A més per a la manipulació de betums i asfalts en calent, s'han d'utilitzar

- Calçat de cuir.
- Polaines de cuir.
- Davantals de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Tant el personal d'obra com el d'impermeabilització seran coneixedors dels riscos de l'execució de cobertes planes, i del mètode correcte de posada en obra de les unitats integrants de la coberta.

Es col·locaran mitjançant peus drets sobre mordasses de destret, baranes de suplement fins a arribar als 90 cm. d'alçada sobre els petos definitius de fàbrica.

El risc de caiguda al buit, es controlarà instal·lant xarxes de forca al voltant de l'edifici. No es permeten les caigudes sobre xarxa superiors als 6 m. d'alçada.

Els treballs a coberta s'iniciaran amb la construcció amb pitet de rematada perimetral.

Es disposaran línies de vida, a les quals han d'anar subjectes els treballadors. Tots els treballadors de la coberta han de dur arnès de seguretat subjecte a aquestes línies de vida.

Es mantindran les bastides metàl·liques tubulars emprats en la construcció de les façanes perquè actuïn com a protecció del risc de caigudes des de la coberta. A la coronació d'aquestes bastides s'establirà una plataforma quallada de taulons en tota la seva amplada, completant amb un entaulat de fusta l'alçada sobrepassi en 1 m. la cota de perímetre de la coberta.

Tots els buits de la coberta romandran tapats amb fusta clavada al sostre, fins l'inici del seu tancament definitiu. Es descobriran conforme vagin a tancar.

L'accés a la coberta mitjançant escales de mà, no es practicarà per buits inferiors a 50 x 70 cm., sobrepassant a més l'escala a 1 m, l'alçada a salvar.

El formigó de formació de pendents (o el formigó cel·lular, o alleugerit, etc.) se servirà a coberta mitjançant el cubilot de la grua torre.

S'establiran <<camins de circulació>> sobre les zones en procés d'enduriment, (o d'enduriment), formats per una amplada de 60 cm.

Les planxes de poliestirè (d'escuma i assimilables) es tallaran sobre tou. Només s'admeten talls sobre el terra per als petits ajustaments.

Els recipients per transportar materials de segellat s'ompliran al 50 per cent per evitar vessaments innecessaris.

Es paralitzaran els treballs sobre la coberta sota règim de vents superiors als 60 km / h, (pluja, gelades i neu).

Hi haurà un magatzem habilitat per als productes bituminosos i inflamables situat segons plànols.

Es conservarà perfectament al llarg del temps en servei, en ordre i net, el magatzem de productes inflamables cuidant no quedi interrompuda la seva ventilació. A l'exterior, junt amb l'accés, hi haurà un extintor de pols seca.

Les bombones de gasos, (butà o propà), de les lamparetes o encenedors de segellat de materials bituminosos, s'emmagatzemaran separades d'aquests en posició vertical i a l'ombra.

Es col·locaran rètols de <<perill d'incendis per ús de bufadors a encenedors de gas>> en els accessos a la coberta, per recordar aquest risc constantment al personal.

Les planxes de materials aïllants lleugeres, s'hissaran a la coberta segons detall de plànols, evitant les sobrecàrregues puntuals.

Els aplecs de rotllos de material bituminós s'executaran sobre dorments i entre falques que impedeixin que es desplomïn i roden per la coberta.

Es comprovarà que han estat apagats els encenedors o bufadors a la interrupció de cada període de treball.

L'hissat de la grava de remat de la coberta es realitzarà sobre plataformes emplintades. Queden prohibits els <<colmos>> que puguin ocasionar vessaments accidentals.

Les plataformes d'hissat de grava es governaran mitjançant caps, mai directament amb les mans o el cos.

La grava es dipositarà sobre coberta (llosetes, català, gres, etc.), s'hissarà sobre plataformes emplintades empaquetats segons són servits pel fabricant, perfectament apilats i anivellats els paquets i lligat el conjunt a la plataforma d'hissat per evitar vessaments durant el transport.

Les caixes de paviment de la coberta, es repartiran per a la posterior posada en obra segons detall de plànols, per evitar sobrecàrregues.

En tot moment es mantindrà neta i lliure d'obstacles que dificultin la circulació o els treballs, la coberta que s'executa.

Els plàstics, cartró, paper i fleixos, procedents dels diversos empaquetats, es recolliran immediatament que s'hagin obert els paquets, per la seva eliminació posterior.



Edificació - Cobertes - Terrats - Transitables

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat les cobertes visitables considerant les operacions següents:

A / Faldó sobre envanets:

Primerament s'estendrà sobre la superfície neta i seca del forjat el imprès de base asfàltica.

A continuació es col·locarà una barrera de vapor, que estarà formada per 1.5 kg/m2 d'oxiasfalt.

Es col·locaran els envanets de maó presos amb morter de guix, amb 25 per cent de buits per ventilació, afegint aïllament tèrmic entre els envanets.

Es col·locaran els bards recolzats sobre els envanets.

Es rematarà la formació de pendents mitjançant una capa de morter de ciment.

Es col·locarà la làmina impermeabilitzant sobre aquesta capa de morter.

Es rematarà la coberta mitjançant la col·locació del paviment i la seva morter d'adherència.

B / Faldó de formigó:

Primerament s'estendrà sobre la superfície neta i seca del forjat el imprès de base asfàltica.

A continuació es col·locarà una barrera de vapor, que estarà formada per 1.5 kg/m2 d'oxiasfalt.

El pendent es realitzarà mitjançant formigó.

Es rematarà la formació de pendents mitjançant una capa de morter de ciment.

Es col·locarà la làmina impermeabilitzant sobre aquesta capa de morter.

Es rematarà la coberta mitjançant la col·locació del paviment i la seva morter d'adherència.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes a nivells inferiors	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cremades (segellats, impermeabilitzacions en calent).	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.
- Arnès de seguretat subjecte a línia de vida.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós

A més per a la manipulació de betums i asfalts en calent, s'han d'utilitzar

- Calçat de cuir.
- Polaines de cuir.
- Davantals de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Tant el personal d'obra com el d'impermeabilització seran coneixedors dels riscos de l'execució de cobertes planes, i del mètode correcte de posada en obra de les unitats integrants de la coberta.

Es col·locaran mitjançant peus drets sobre mordasses de destret, baranes de suplement fins a arribar als 90 cm. d'alçada sobre els petos definitius de fàbrica.

El risc de caiguda al buit, es controlarà instal·lant xarxes de força al voltant de l'edifici. No es permeten les caigudes sobre xarxa superiors als 6 m. d'alçada.

Els treballs a coberta s'iniciaran amb la construcció amb pitet de rematada perimetral.

Es disposaran línies de vida, a les quals han d'anar subjectes els treballadors. Tots els treballadors de la coberta han de dur arnès de seguretat subjecte a aquestes línies de vida.



Es mantindran les bastides metàl·liques tubulars emprats en la construcció de les façanes perquè actuïn com a protecció del risc de caigudes des de la coberta. A la coronació d'aquests bastides s'establirà una plataforma quallada de tauler en tota la seva amplada, completant amb un entaulat de fusta l'alçada sobrepassi en 1 m. la cota de perímetre de la coberta. Tots els buits de la coberta romandran tapats amb fusta clavada al sostre, fins l'inici del seu tancament definitiu. Es descobriran conforme vagin a tancar.

L'accés a la coberta mitjançant escales de mà, no es practicarà per buits inferiors a 50 x 70 cm., sobrepassant a més l'escala a 1 m, l'alçada a salvar.

El formigó de formació de pendents (o el formigó cel·lular, o alleugerit, etc.) se servirà a coberta mitjançant el cubilot de la grua torre.

S'establiran <<camins de circulació>> sobre les zones en procés d'enduriment, (o d'enduriment), formats per una amplada de 60 cm.

Les planxes de poliestirè (d'escuma i assimilables) es tallaran sobre tou. Només s'admeten talls sobre el terra per als petits ajustaments.

Els recipients per transportar materials de segellat s'ompliran al 50 per cent per evitar vessaments innecessaris.

Es paraitzaran els treballs sobre la coberta sota règim de vents superiors als 60 km / h, (pluja, gelades i neu).

Hi haurà un magatzem habilitat per als productes bituminosos i inflamables situat segons plànols.

Es conservarà perfectament al llarg del temps en servei, en ordre i net, el magatzem de productes inflamables cuidant no quedi interrompuda la seva ventilació. A l'exterior, junt amb l'accés, hi haurà un extintor de pols seca.

Les bombones de gasos, (butà o propà), de les lamparetes o encenedors de segellat de materials bituminosos, s'emmagatzemaran separades d'aquests en posició vertical i a l'ombra.

Es col·locaran rètols de <<perill d'incendis per ús de bufadors a encenedors de gas>> en els accessos a la coberta, per recordar aquest risc constantment al personal.

Les planxes de materials aïllants lleugeres, s'hissaran a la coberta segons detall de plànols, evitant les sobrecàrregues puntuals.

Els aplecs de rotllos de material bituminós s'executaran sobre dorments i entre falques que impedeixin que es desplomïn i rodin per la coberta.

Es comprovarà que han estat apagats els encenedors o bufadors a la interrupció de cada període de treball.

L'hissat de la grava de remat de la coberta es realitzarà sobre plataformes emplantades. Queden prohibits els <<colmos>> que puguin ocasionar vessaments accidentals.

Les plataformes d'hissat de grava es governaran mitjançant caps, mai directament amb les mans o el cos.

La grava es dipositarà sobre coberta (llosetes, català, gres, etc.), s'hissarà sobre plataformes emplantades empaquetats segons són servits pel fabricant, perfectament apilats i anivellats els paquets i lligat el conjunt a la plataforma d'hissat per evitar vessaments durant el transport.

Les caixes de paviment de la coberta, es repartiran per a la posterior posada en obra segons detall de plànols, per evitar sobrecàrregues.

En tot moment es mantindrà neta i lliure d'obstacles que dificultin la circulació o els treballs, la coberta que s'executa.

Els plàstics, cartró, paper i fleixos, procedents dels diversos empaquetats, es recolliran immediatament que s'hagin obert els paquets, per la seva eliminació posterior.

Edificació - Cobertes - Lluernes - Claraboies

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat els elements prefabricats de tancament per a la il·luminació de locals, en cobertes planes de pendent no superior al 10 per cent, definides en el projecte.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

La col·locació de la cúpula, que se situarà sobre el sòcol.

La fixació a la coberta amb claus separats entre si 30 cm conforme s'especifica en el projecte d'execució.

La col·locació d'una làmina impermeabilitzant amb làmina de superfície autoprotegida vorejant el sòcol fins a la pestanya superior.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes a nivells inferiors	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cremades (segellats, impermeabilitzacions en calent).	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada



- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat subjecte a línia de vida.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es tendirà mitjançant l'entramat metàl·lic, xarxes horitzontals de seguretat subjectes a l'estructura. No es permetrà la caiguda sobre la xarxa des d'altures superiors a 6 m.

Es disposaran línies de vida, a les quals han d'anar subjectes els treballadors. Tots els treballadors de la coberta han de dur arnès de seguretat subjecte a aquestes línies de vida.

S'establirà sota l'entramat, a una distància d'aquest de 60 cm., un entaulat sobre (puntals, cavallets metàl·liques, bastida tubular, etc.) perquè actuï com a suport des del qual sustentar per realitzar els treballs amb plena seguretat.

S'establiran perimetralment al lluernari segons detall de plànols, cables tensos de seguretat, amarrats a elements resistents, als quals enganxar el fiador dels arnesos de seguretat

Es col·locaran electrosoldats l'entramat metàl·lic, i en la seva part inferior, els ancoratges, dissenyats segons detall de plànols, dels quals efectuar el pengi de les xarxes de protecció, per realitzar els treballs de manteniment i neteja posterior de la claraboia.

A 1.5 m. de distància al voltant de les claraboies (o lluerni de claraboies) es col·locarà una barana de protecció amb caràcter definitiu, de 90 cm

Les claraboies i els seus components, seran hissats mitjançant plataformes emplintades, suportades a ganxo de la grua. Els paquets seran ancorats amb flexos (o sogues) a la plataforma, (o bé, engabiats), per evitar accidents per vessaments de la càrrega durant el transport.

La recollida dels paquets de claraboies a la coberta es realitzarà sobre taulers de repartiment de càrregues, en els llocs assenyalats en els plànols.

Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.

Edificació - Revestiments - Paraments - Enrajolat de parets - Gres porcelànic

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la relació d'operacions que es detallen:

Els paraments seran netejats, rentats i aplomats.

Les plaquetes de gres es submergiran prèviament en aigua a saturació, havent orejar-se a l'ombra 12 hores, com a mínim, abans de la seva col·locació.

L'enrajolat es començarà a partir del nivell superior del paviment i abans de realitzar aquest.

Es tindran en compte les rajoles defectuoses o trencades.

Es col·locaran les plaquetes de gres a punta de paleta, i la coca de morter cobrirà la totalitat de la superfície de la rajola.

Es col·locaran les plaquetes de gres amb morter cua.

Es comprovarà la planeïtat de la superfície enrajolada amb un regle.

Un cop executat l'enrajolat es rejuntarà amb ciment blanc o de color. Després del rejuntat les rajoles es netejaran amb fregall sec 12 hores després d'efectuat el rejuntat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops contra objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis per contactes amb el ciment.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Partícules en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per utilització de màquines-eina	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat



- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Electrocució.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El tall de les peces ceràmiques a màquina ('trossejadora radial' o 'serra de disc') s'ha de fer per via humida, submergint la peça a tallar en una galleda amb aigua, per evitar la formació de pols ambiental durant el treball.

El tall de les plaquetes i altres peces ceràmiques s'executarà a la intempèrie, per evitar respirar aire amb gran quantitat de pols

Els buits a terra romandran constantment protegits amb les proteccions col·lectives establertes en la fase d'estructura.

Les bastides sobre cavallets a utilitzar, tindrà sempre plataformes de treball d'amplària no inferior als 60 cm. formats per 3 taulers travats entre si.

Es prohibeix utilitzar a manera de cavallets per a formar bastides, bidons, caixes de materials, banyeres, etc.

Es prohibeix l'ús de cavallets en tribunes, sense protecció contra les caigudes des d'altures.

Per a la utilització de cavallets en balcons, es col·locaran xarxes tenses de seguretat, per evitar les caigudes des d'alçada.

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux a una alçada sobre el sòl al voltant dels 2 m

La il·luminació mitjançant portàtils es farà amb <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i reixeta de protecció de la bombeta i alimentats a tensió de seguretat.

Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella, en prevenció del risc elèctric.

Els talls es netejaran de retalls i deixalles de pasta, apilant la runa ordenadament per a la seva evacuació mitjançant baixants de runes.

Es prohibeix llançar la runa directament pels buits de façana o dels patis interiors

Les caixes de plaquetes, s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls on es vagi a instal·lar, situades el més allunyades possible a les obertures, per evitar sobrecàrregues innecessàries.

Les caixes de plaquetes en apilament, mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per evitar els accidents de ensopegada

Quan es manegi petita maquinària elèctrica s'evitarà que entri en contacte amb humitats o embassaments d'aigua, per evitar electrocucions

Edificació - Revestiments - Paraments - Xapats - Plaques granit

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la relació d'operacions que es detallen:

A l'exterior:

Es col·locarà la perfil·leria metàl·lica que rebrà el aplacat.

Es projectarà la paret mitjançant escuma de poliuretà.

Es col·locaran les plaques de granit amb ancoratges d'acer inoxidable mitjançant les grapes enganxades als ancoratges, seguint les especificacions del fabricant.

A l'interior:

Es col·locaran les plaques de granit amb l'aplicació de morter de ciment.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops contra objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis per contactes amb el ciment.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Partícules en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per utilització de màquines-eina	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Electrocutió.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El tall de les peces a màquina ('trossejadora radial' o 'serra de disc') s'ha de fer per via humida, submergint la peça a tallar en una galleda amb aigua, per evitar la formació de pols ambiental durant el treball.

Quan es manegi maquinària elèctrica s'evitarà que els conductors entrin en contacte amb humitats o embassaments d'aigua, per evitar electrocucions

Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella, en prevenció del risc elèctric.

El tall de les peces s'executarà a la intempèrie, per evitar respirar aire amb gran quantitat de pols.

Per a la col·locació de la perfil·leria metàl·lica per la façana de l'edifici, s'utilitzaran bastides degudament autoritzats i posats en servei. Les operacions que s'han de fer, hauran de ser conegudes amb anterioritat pels operaris, tot seguint les especificacions tècniques i instruccions del fabricant

Per evitar del risc de caiguda, els operaris han de disposar d'arnès de seguretat i anar fermament subjectes a una línia de vida vertical, que dis·correrà per la façana i que haurà d'estar degudament ancorada a punts fixos de l'edifici

Es suspendran els treballs de col·locació de perfil·leria, projecció de poliuretà o col·locació de l'aplatat quan plougui o bufin vents superiors als 60 km / h.

La projecció d'escuma de poliuretà ha de fer operaris especialistes, havent de respectar les especificacions i recomanacions donades pel fabricant.

L'aplicació de l'escuma s'ha de fer amb l'equip adequat. Els operaris encarregats de la seva aplicació han de ser responsables i hauran d'estar degudament formats en aquestes tècniques.

Per a l'aplicació dels productes a base de poliuretà, la zona de treball haurà d'estar il·luminada i ventilada adequadament.

Es procurarà en tot moment que els recipients estiguin allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna que pugui provocar un accident.

Es prendran les mesures adequades per evitar la projecció de partícules d'escuma fora de la zona a recobrir.

En el lloc d'aplicació del poliuretà es prohibirà fumar i s'evitarà la presència de flames i altres possibles causes d'inflamació.

L'escuma rígida de poliuretà ha protegir-se de les fonts de calor intensa com soldadura, talladores o bufadors, i de la calor d'elles transmès per conducció.

Es prohibirà soldar al voltant de l'aplicació dels productes. Per a això s'ha de senyalitzar convenientment la zona de seguretat.

Es col·locaran les plaques de l'aplatat, amb ancoratges d'acer inoxidable seguint les especificacions tècniques del fabricant i les instruccions establertes pel mateix

Els buits a terra romandran constantment protegits amb les proteccions col·lectives establertes en la fase d'estructura.

Les bastides sobre cavallets a utilitzar, tindrà sempre plataformes de treball d'amplària no inferior als 60 cm. formats per 3 taulers travats entre si.

Els talls es netejaran de retalls i deixalles de pasta, apilant la runa ordenadament per a la seva evacuació mitjançant baixants de runes.

Es prohibeix llançar la runa directament pels buits de façana o dels patis interiors

Les caixes de les peces de l'aplatat, s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls on es vagi a instal·lar, situades el



més allunyades possible a les obertures, per evitar sobrecàrregues innecessàries
Les caixes de les peces de l'aplatat, mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per evitar els accidents de ensopegada.

Edificació - Revestiments - Paraments - Xapats - Llosa de granit

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la relació d'operacions que es detallen:

A l'exterior:

Es col·locarà la perfil·leria metàl·lica que rebrà el aplacat.

Es projectarà la paret mitjançant escuma de poliuretà.

Es col·locaran les lloses de granit amb ancoratges d'acer inoxidable mitjançant les grapes enganxades als ancoratges, seguint les especificacions del fabricant.

A l'interior:

Es col·locaran les lloses de granit amb l'aplicació de morter de ciment.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops contra objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis per contactes amb el ciment.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Partícules en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per utilització de màquines-eina	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Electrocutió.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El tall de les peces a màquina ('trossejadora radial' o 'serra de disc') s'ha de fer per via humida, submergint la peça a tallar en una galleda amb aigua, per evitar la formació de pols ambiental durant el treball.

Quan es manegi maquinària elèctrica s'evitarà que els conductors entrin en contacte amb humitats o embassaments d'aigua, per evitar electrocucions

Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella, en prevenció del risc elèctric.

El tall de les peces s'executarà a la intempèrie, per evitar respirar aire amb gran quantitat de pols.



Per a la col·locació de la perfil·leria metàl·lica per la façana de l'edifici, s'utilitzaran bastides degudament autoritzats i posats en servei. Les operacions que s'han de fer, hauran de ser conegudes amb anterioritat pels operaris, tot seguint les especificacions tècniques i instruccions del fabricant

Per evitar del risc de caiguda, els operaris han de disposar d'arnès de seguretat i anar fermament subjectes a una línia de vida vertical, que discorrerà per la façana i que haurà d'estar degudament ancorada a punts fixos de l'edifici

Es suspendran els treballs de col·locació de perfil·leria, projecció de poliuretà o col·locació de l'aplatat quan ploqui o bufin vents superiors als 60 km/h.

La projecció d'escuma de poliuretà ha de fer operaris especialistes, havent de respectar les especificacions i recomanacions donades pel fabricant.

L'aplicació de l'escuma s'ha de fer amb l'equip adequat. Els operaris encarregats de la seva aplicació han de ser responsables i hauran d'estar degudament formats en aquestes tècniques.

Per a l'aplicació dels productes a base de poliuretà, la zona de treball haurà d'estar il·luminada i ventilada adequadament.

Es procurarà en tot moment que els recipients estiguin allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna que pugui provocar un accident.

Es prendran les mesures adequades per evitar la projecció de partícules d'escuma fora de la zona a recobrir.

En el lloc d'aplicació del poliuretà es prohibirà fumar i s'evitarà la presència de flames i altres possibles causes d'inflamació.

L'escuma rígida de poliuretà ha protegir-se de les fonts de calor intensa com soldadura, talladores o bufadors, i de la calor d'elles transmès per conducció.

Es prohibirà soldar al voltant de l'aplicació dels productes. Per a això s'ha de senyalitzar convenientment la zona de seguretat.

Es col·locaran les plaques de l'aplatat, amb ancoratges d'acer inoxidable seguint les especificacions tècniques del fabricant i les instruccions establertes pel mateix

Els buits a terra romandran constantment protegits amb les proteccions col·lectives establertes en la fase d'estructura.

Les bastides sobre cavallets a utilitzar, tindrà sempre plataformes de treball d'amplària no inferior als 60 cm. formats per 3 taulers travats entre si.

Els talls es netejaran de retalls i deixalles de pasta, apilant la runa ordenadament per a la seva evacuació mitjançant baixants de runes.

Es prohibeix llançar la runa directament pels buits de façana o dels patis interiors

Les caixes de les peces de l'aplatat, s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls on es vagi a instal·lar, situades el més allunyades possible a les obertures, per evitar sobrecàrregues innecessàries

Les caixes de les peces de l'aplatat, mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per evitar els accidents de ensopegada.

Edificació - Revestiments - Paraments - Esquerdajats

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la relació d'operacions que es detallen:

Primerament es procedirà a la neteja de la superfície.

Un cop humitejada la superfície s'ha d'aplicar el morter i es planejarà de manera que aquest s'introdueixi en les irregularitats del suport, per augmentar la seva adherència.

Quan el arrebossat tingui un acabat rugós, se li donarà directament el pas de regla.

Quan el arrebossat tingui un acabat remolinat, s'aconseguirà passant sobre la superfície encara fresca, el remolinador mullat en aigua, fins a aconseguir que aquesta quedi plana.

En exteriors quan vagi espedejat, la profunditat de la nafra serà de 5 mm.

Quan el arrebossat tingui un acabat brunyit, s'aconseguirà aplicant sobre la superfície encara no endurida, amb plana una pasta de ciment tapant porus i irregularitats, fins aconseguir una superfície llisa.

En exteriors quan vagi espedejat, la profunditat de la nafra serà de 5 mm.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a distint nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops contra objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis per contacte amb ciment.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Partícules en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per utilització de màquines-eina.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat



- Sobreesforços.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de P.V.C. o de goma.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós.
- Ulleres protectores

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En tot moment es mantindran netes i ordenades les superfícies de trànsit i de suport per a realitzar els treballs de arrebossat per evitar els accidents per rrelliscada.

Les bastides per a arrebossats d'interiors es formaran sobre cavallets. Es prohibeix l'ús d'escapes, bidons, piles de material, etc., per a aquests fins, per evitar els accidents per treballar sobre superfícies insegures.

Es prohibeix l'ús de cavallets en balcons, sense protecció contra les caigudes des d'altures.

Es penjaran els elements fermes de l'estructura, cables en què amarrar el fiador l'arnès de seguretat per a realitzar els treballs sobre cavallets en els llocs amb risc de caiguda des d'alçada, segons detalls en plànols.

Per a la utilització de cavallets en balcons, es col·locaran xarxes tenses de seguretat entre la tribuna superior i la que serveix de suport, segons detall a plànols, per evitar el risc de les caigudes des d'alçada.

Per a la utilització de cavallets en balcons, es col·locarà un tancament provisional format per <<peus drets>> encunyat en sòl i sostre, segons detall de plànols, als quals es lligaran taulons o barres formant una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurats des de la superfície de treball sobre els cavallets. La barana constarà de passamans, llistó intermedi i sòcol.

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels 2 m.

La il·luminació mitjançant portàtils, es farà amb <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i <<reixeta>> de protecció de la bombeta. L'energia elèctrica els alimentarà a tensió de seguretat.

El transport de <<mires>> sobre carretons, s'efectuarà lligant fermament el paquet de mires al carretó, per evitar els accidents per caiguda de les mires.

El transport de sacs aglomerants o d'àrids es realitzarà preferentment sobre carretó de mà, per evitar sobreesforços.

Es acordonar la zona on pugui caure pedra durant les operacions de projecció de <<pinyolet>> sobre morters, mitjançant cintes de banderoles i rètols de prohibit el pas.

Els sacs d'aglomerats, s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls en què se'ls vagi a utilitzar, el més separat possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.

Els sacs d'aglomerant, es disposaran de manera que no obstaculitzin els llocs de pas, per evitar accidents per ensopegades.

Es tendiran cables amarrats a "punts forts" a la zona de coberta, en què amarrar el cable fiador de l'arnès de seguretat, per a realitzar els arrebossats en exteriors.

Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.

S'han de senyalitzar degudament la zona de abassegaments.

Edificació - Revestiments - Paraments - Guarnits i arrebossats

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la relació d'operacions que es detallen :

Primerament es procedirà a la neteja de la superfície.

Prèviament al revestit, s'hauran rebut els cercols de portes i finestres i repassat la paret, tapant els desperfectes que pogués haver.

Abans de començar els treballs, es netejarà i humitejarà la superfície que es va a revestir.

En els racons, cantons i guarnicions de buits es disposaran mestres verticals formades per bandes de guix de 12 mm d'espessor. La distància horitzontal entre mestres d'un mateix drap no serà superior a 3 m, per a la qual cosa se situaran mestres intermèdies quan sigui necessari.

A continuació s'estendrà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb ella.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a distint nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat



- Cops contra objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Corts pel maneig d'objectes i eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis per contactes amb el ciment.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Partícules en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per utilització de màquines-eina.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Grans esforços.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de P.V.C. o de goma.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnés de seguretat.
- Màscara antipols amb filtre mecànic.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós.
- Ulleres protectores.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En tot moment es mantindran netes i ordenades les superfícies de trànsit i de suport per a realitzar els treballs de guarnit i lluit per a evitar els accidents per esvaró.

Les bastides per a guarnit i lluit d'interiors es formaran sobre cavallets. Es prohibeix l'ús d'escales, bidons, piles de material, etc., per a aquests fins, per a evitar els accidents per treballar sobre superfícies insegures.

Es prohibeix l'ús de cavallets en balcons, sense protecció contra les caigudes des d'alçada.

Es penjaran els elements fermes de l'estructura, cables en què amarrar el fiador de l'arnés de seguretat per a realitzar els treballs sobre cavallets en els llocs amb risc de caiguda des d'alçada, segons detalls en plans.

Per a la utilització de cavallets en balcons, s'instal·laran xarxes tenses de seguretat entre la tribuna superior i la que serveix de suport, segons detall en plans, en evitació del risc de les caigudes des d'alçada.

Per a la utilització de cavallets en balcons, s'instal·larà un tancament provisional format per <<peus drets>> encunyats en sòl i sostre, segons detall de plans, als que s'amarraran taulers o barres formant una barana sòlida de 90 cm. D'alçada, mesurats des de la superfície de treball sobre les cavallets. La barana constarà de passamans, llistó intermedi i sòcol.

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el sòl entorn dels 2 m.

La il·luminació per mitjà de portàtils, es farà amb <<portallums estanc amb mànec aïllant>> i <<reixeta>> de protecció de la bombeta. L'energia elèctrica els alimentarà a tensió de seguretat.

El transport de <<miras>> sobre carretons, s'efectuarà lligant fermament el paquet de mires a la carretó, per a evitar els accidents per enfonament de les mires.

El transport de sacs aglomerants o d'àrids es realitzarà preferentment sobre carretó de mà, per a evitar sobreessors.

Els sacs d'aglomerats, s'apilaran ordenadament repartits junt amb els talls en què se'ls vaja a utilitzar, el més separats possible dels vans, per a evitar sobre càrregues innecessàries.

Els sacs d'aglomerant, es disposaran de manera que no obstaculitzen els llocs de pas, per a evitar accidents per entropessons.

Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.

S'hauran de senyalitzar degudament la zona d'acopis.

Edificació - Revestiments - Paraments - Enguixats i lliscats

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la relació d'operacions que es detallen:

Primerament es procedirà a la neteja de la superfície.

Prèviament al revestit, s'hauran rebut els marcs de portes i finestres i repassat la paret, tapant els desperfectes que pogués haver.

Abans de començar els treballs, es netejarà i s'humitejarà la superfície que es va a revestir.

En els racons, cantonades i guarniments de buits es disposaran mestres verticals formades per bandes de guix de 12 mm d'espessor.

La distància horitzontal entre mestres d'un mateix drap no serà superior a 3 m, per a això se situaran mestres intermèdies quan sigui necessari. A continuació s'estendrà la pasta entre mestres, estrenyent contra la superfície, fins a enrasar amb ella.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Caiguda d'objectes sobre les persones	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Cops contra objectes.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Talls pel maneig d'objectes i eines manuals	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Dermatitis per contactes amb el ciment.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Partícules en els ulls	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Talls per utilització de màquines-eina.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Sobreesforços.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de P.V.C. o de goma.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós.
- Ulleres protectores

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En tot moment es mantindran netes i ordenades les superfícies de trànsit i de suport per realitzar els treballs de guarnit i arrebossat per evitar els accidents per relliscada.

Les bastides per guarnit i arrebossat d'interiors es formaran sobre cavallets.

Es prohibeix l'ús d'escales, bidons, piles de material, etc., per a aquests fins, per evitar els accidents per treballar sobre superfícies insegures.

Es prohibeix l'ús de cavallets en balcons, sense protecció contra les caigudes des d'altures.

Es penjaran els elements fermes de l'estructura, cables en què amarrar el fiador l'arnès de seguretat per a realitzar els treballs sobre cavallets en els llocs amb risc de caiguda des d'alçada, segons detalls en plànols. Per a la utilització de cavallets en balcons, es col·locaran xarxes tenses de seguretat entre la tribuna superior i la que serveix de suport, segons detall a plànols, per evitar el risc de les caigudes des d'alçada.

Per a la utilització de cavallets en balcons, es col·locarà un tancament provisional format per <<peus drets>> encunyats en sòl i sostre, segons detall de plànols, als quals es lligaran taulons o barres formant una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurats des de la superfície de treball sobre els cavallets.

La barana constarà de passamans, llistó intermedi i sòcol.

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels 2 m.

La il·luminació mitjançant portàtils, es farà amb <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i <<reixeta>> de protecció de la bombeta.

L'energia elèctrica els alimentarà a tensió de seguretat.

El transport de <<mires>> sobre carretons, s'efectuarà lligant fermament el paquet de mires al carretó, per evitar els accidents per caiguda de les mires.

El transport de sacs aglomerants o d'àrids es realitzarà preferentment sobre carretó de mà, per evitar sobreesforços.

Els sacs d'aglomerats, s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls en què se'ls vagi a utilitzar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.

Els sacs d'aglomerant, es disposaran de manera que no obstaculitzin els llocs de pas, per evitar accidents per ensopagades.



Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m. S'han de senyalitzar degudament la zona de abassegaments

Edificació - Revestiments - Paraments - Pintures - Plàstica

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra de pintures al plàstic, la relació d'operacions que es detallen :
Primerament es procedirà a la neteja de la superfície.

Es realitzarà un escatut de petites adherències i imperfeccions.

A continuació s'aplicarà una mà de fons amb pintura plàstica diluïda molt fina, impregnant, els porus de la superfície del suport. Es realitzarà un plastecit de faltes, repassant les mateixes amb una mà de fons aplicada a brotxa, corró o pistola. S'aplicarà a continuació dues mans d'acabat amb un rendiment no menor de l'especificat pel fabricant.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a distint nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Cossos estranys en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs en atmosferes nocives.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Contactes amb substàncies corrosives.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Els derivats de la ruptura de les mànegues dels compressors.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Grans esforços.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de P.V.C. o de goma.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Màscara amb filtre mecànic específic recanviable.
- Màscara amb filtre químic específic recanviable.
- Roba de treball.
- Ulleres protectores.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les pintures s'emmagatzemaran en els llocs assenyalats en els plans, mantenint-se sempre la ventilació per tir d'aire, per a evitar els riscos d'incendis i d'intoxicacions.

S'instal·larà un extintor de pols químic sec al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.

Sobre el full de la porta d'accés al magatzem de pintures, s'instal·larà un senyal de "perill d'incendis" i una altra de "prohibit fumar".

Els botes industrials de pintures i dissolvents s'apilaran sobre taulers de repartiment de càrregues en evitació de sobrecàrregues innecessàries.

Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients mal o incompletament tancats, per a evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.

Els emmagatzemaments de recipients amb pintura que continga nitrocel·lulosa, es realitzaran de tal forma que pugui realitzar-se el volteig periòdic dels recipients per a evitar el risc d'inflamació.

S'evitarà la formació d'atmosferes nocives mantenint-se sempre ventilat el local que s'està pintant.

Es tendiran cables de seguretat amarrats a punts forts segons plans, dels que amarrar el fiador de l'arnès de seguretat en les situacions de risc de caiguda des d'alçada.

Les bastides per a pintar tindran una superfície de treball d'una amplària mínima de 60 cm., per a evitar els accidents per treballs realitzats sobre superfícies angostes.

Es prohibeix la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables, per a evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.



Es prohibeix en aquesta obra, la utilització de les escales de mà en els balcons, sense haver posat prèviament els mitjans de protecció col·lectiva, per a evitar els riscos de caigudes al buit.

La il·luminació mínima en les zones de treball serà de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment entorn dels 2 m.

La il·luminació per mitjà de portàtils s'efectuarà utilitzant <<portallums estanc amb mànec aïllant>> i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a tensió de seguretat.

Es prohibeix el conexionado de cables elèctrics als quadres de subministrament d'energia sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

Les escales de mà a utilitzar, seran de tipus <<tisores>>, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per a evitar el risc de caigudes per inestabilitat.

Les operacions d'escatats, per mitjà de lijadora elèctrica de mà, s'executaran sempre sota ventilació per <<corrent d'aire>>, per a evitar el risc de respirar pols en suspensió.

L'abocament de pigments en el suport es realitzarà des de la menor alçada possible, en evitació d'esquitxades i formació d'atmosferes pulverulentes.

Es prohibeix fumar o menjar en les estades en què es pinte amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics.

Procurarem evitar el contacte de qualsevol tipus de pintura amb la pell.

Usarem protectors auditius en l'ocupació de compressors d'aire.

Usarem màscares específiques per a evitar inhalar els vapors procedents de la pintura.

S'advertirà al personal encarregat de manejar dissolvents orgànics de la necessitat una profunda higiene personal, abans de realitzar qualsevol tipus d'ingesta.

Es prohibeix realitzar treballs de soldadura i oxicorte en llocs pròxims als talls en què s'empren pintures inflamables, per a evitar el risc d'explosió (o d'incendi).

Es tendiran xarxes horitzontals, subjectes a punts fermes de l'estructura, segons detalls de plans, sota el tall de pintura de cintres (i assimilables) per a evitar el risc de caiguda des d'alçades.

Es prohibeix la connexió d'aparells de càrrega accionats elèctricament, durant les operacions de pintura de carrils, en prevenció d'atrapaments o caigudes d'alçades.

Es prohibeix realitzar "proves de funcionament" de les instal·lacions, durant els treballs de pintura de senyalització.

Haurà de senyalitzar-se degudament la zona d'acopis.

Edificació - Revestiments - Paraments - Arrebossats

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la relació d'operacions que es detallen:

Primerament es procedirà a la neteja de la superfície. Prèviament a l'arrebossat s'hauran rebut els marcs de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

Es comprovarà que el morter de l'arrebossat sobre el qual es va a revocar forjat.

Es pasta exclusivament la quantitat de morter que s'hagi de necessitar, evitant el rebut i l'addició posterior d'aigua.

Un cop transcorregudes 24 hores de la seva execució es mantindrà humida la superfície revocada amb morter de ciment o calç fins que hagi endurit.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops contra objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis per contactes amb el ciment.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Partícules en els ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per utilització de màquines-eina	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat



Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós
- Ulleres protectores.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En tot moment es mantindran netes i ordenades les superfícies de trànsit i de suport per a realitzar els treballs de arrebossat per evitar els accidents per rrelliscada.

Les bastides per a arrebossats d'interiors es formaran sobre cavallets. Es prohibeix l'ús d'escales, bidons, piles de material, etc., per a aquests fins, per evitar els accidents per treballar sobre superfícies insegures.

Es prohibeix l'ús de cavallets en balcons, sense protecció contra les caigudes des d'altures.

Es penjaran els elements fermes de l'estructura, cables en què amarrar el fiador l'arnès de seguretat per a realitzar els treballs sobre cavallets en els llocs amb risc de caiguda des d'alçada, segons detalls en plànols.

Per a la utilització de cavallets en balcons, es col·locaran xarxes tenses de seguretat entre la tribuna superior i la que serveix de suport, segons detall a plànols, per evitar el risc de les caigudes des d'alçada.

Per a la utilització de cavallets en balcons, es col·locarà un tancament provisional format per <<peus drets>> encunyats en sòl i sostre, segons detall de plànols, als quals es lligaran taulons o barres formant una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurats des de la superfície de treball sobre els cavallets. La barana constarà de passamans, llistó intermedi i sòcol.

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels 2 m.

La il·luminació mitjançant portàtils, es farà amb <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i <<reixeta>> de protecció de la bombeta. L'energia elèctrica els alimentarà a tensió de seguretat.

El transport de <<mires>> sobre carretons, s'efectuarà lligant fermament el paquet de mires al carretó, per evitar els accidents per caiguda de les mires.

El transport de sacs aglomerants o d'àrids es realitzarà preferentment sobre carretó de mà, per evitar sobreexforços.

Es acordonar la zona on pugui caure pedra durant les operacions de projecció de <<garbancillo>> sobre morters, mitjançant cintes de banderoles i rètols de prohibit el pas.

Els sacs d'aglomerats, s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls en què se'ls vagi a utilitzar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.

Els sacs d'aglomerant, es disposaran de manera que no obstaculitzin els llocs de pas, per evitar accidents per ensopegades.

Es tendiran cables amarrats a "punts forts" a la zona de coberta, en què amarrar el cable fiador de l'arnès de seguretat, per a realitzar els arrebossats en exteriors

Les plataformes de treball seran com a mínim de 0,60 m.

S'han de senyalitzar degudament la zona de abassegaments.

Edificació - Revestiments - Sòls i escales - Peces rígides - Terratzo

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la seqüència d'operacions següents:

Inicialment sobre el forjat o solera s'estendrà una capa de sorra sobre la qual anirà estenent el morter de ciment cuidant que quedi una superfície contínua de seient del paviment.

Prèviament a la col·locació de les rajoles i amb el morter fresc s'empolvoren aquest amb ciment.

Humitejades les rajoles, es col·locaran sobre la capa de morter a mesura que es vagi estenent.

Finalment s'estendrà la abeurada de ciment acolorida amb la mateixa tonalitat per al farciment de juntes, i un cop seca s'eliminaran les restes de la mateixa i es netejarà la superfície.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls per maneig d'elements amb arestes o vores tallants.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Afeccions reumàtiques per humitats als genolls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis per contacte amb el ciment	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



- Caigudes a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cossos estranys als ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreexforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Roba de treball.
- Ulleres protectores.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El tall de peces de paviment s'executarà en via humida per evitar lesions per treballar en atmosferes pulverulentes.

El tall de peces de paviment en via seca amb serra circular, s'efectuarà situant-se el tallador a sotavent, per evitar tant com sigui possible respirar els productes del tall en suspensió.

Els buits a terra romandran constantment protegits amb les proteccions col·lectives establertes en la fase d'estructura.

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el paviment entorn a 1.50 m.

La il·luminació mitjançant portàtils, s'efectuarà amb <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> proveïts de reixeta protectora de la bombeta i alimentats a tensió de seguretat.

Es prohibeix la connexió dels cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

Les peces de paviment s'hissaran a les plantes sobre plataformes emplantades, correctament apilades dins de les caixes de subministrament que no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut. El conjunt es flexos o lligarà a la plataforma d'hissat o transport per evitar els accidents per vessaments de la càrrega.

Les peces de paviment soltes s'hissaran perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport, per evitar accidents per vessament de la càrrega.

Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats a l'interior de gàbies d'hissada, per evitar accidents per vessament de la càrrega.

En els llocs de trànsit de persones s'acotaran amb corda de banderoles les superfícies recentment soladas, per evitar accidents per caigudes.

Les caixes o paquets de paviment, mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per evitar els accidents per ensopegada.

Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació intern d'obra, es tancarà l'accés, indicant itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.

Els llocs en fase de poliment es senyalitzaran mitjançant rètols de: <<perill paviment relliscós>>.

Les polidores i abrillantadores a utilitzar, tindran el manillar de maneig revestit de material aïllant de l'electricitat.

Les polidores i abrillantadores a utilitzar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.

Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cercol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i les papers de vidre.

Els llots, producte dels polits, seran vorejats sempre a zones no de pas i eliminats immediatament de la planta.

Es penjaran cables de seguretat ancorats a elements fermes de l'estructura, segons detall de plànols, dels quals amarrar el fiador l'arnès de seguretat per a realitzar els treballs d'instal·lació del graons definitiu de les escales.

Els talls es netejaran de retalls i deixalles de pasta, apilant la runa ordenadament per a la seva evacuació mitjançant baixants de runes.

Es prohibeix llançar la runa directament pels buits de façana o dels patis interiors.

Les caixes de les peces del paviment, s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls on es vagi a instal·lar, situades el més allunyades possible a les obertures, per evitar sobrecàrregues innecessàries.

Edificació - Revestiments - Sòls i escales - Peces rígides - Parquet

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la seqüència d'operacions següents:

Inicialment sobre el forjat o solera s'estendrà una capa de morter de ciment cuidant que quedi una superfície contínua de seient del paviment.

Sobre la capa de morter fresc ja mesura que es vagi estenent es col·locaran les rajoles de parquet al màxim, deixant una separació de 8 mm dels paraments.

La seva col·locació s'ha de fer quan el local estigui acabat i envidrat.

Finalment i ja apunyalades i polides les rajoles de parquet, es procedirà a estendre per la superfície una primera mà de vernís, aplicada de la forma i en la quantitat indicades pel fabricant d'aquest, i es polirà un cop seca.

Finalment s'han d'aplicar dues mans.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Talls per maneig d'elements amb arestes o vores tallants.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Afeccions reumàtiques per humitats als genolls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis per contacte amb el ciment	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caigudes a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cossos estranys als ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreexforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Màscara amb filtre químic recanviable, específic per al dissolvent o cola a utilitzar.
- Roba de treball.
- Ulleres protectores.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El tall de la fusta mitjançant serra circular s'executarà situant-se l'operari a sotavent, per evitar respirar els productes del tall en suspensió.

Els paquets de lames de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega.

En els accessos a zones en fase d'empostissat, es col·locaran rètols de <<prohibit el pas, superfície irregular>>, per prevenir les caigudes al mateix nivell.

Els llocs en fase de poliment de fusta romandran constantment ventilats per evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosius) per pols de fusta.

Les fregadores a utilitzar, estaran dotades de doble aïllament (o connexió a terra de totes les seves parts metàl·liques), per evitar els accidents per contacte amb l'energia elèctrica.

Les polidores a utilitzar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat per evitar els contactes amb l'energia elèctrica.

Les polidores a utilitzar estaran dotades de cercol de protecció antiatrapaments (o abrasions) per contacte amb els papers de vidre o els raspalls.

Les operacions de manteniment i substitució de papers de vidre s'efectuaran sempre amb la màquina <<desenrotllada de la xarxa elèctrica>>.

El serradures produït, serà escombrat mitjançant raspalls i eliminat immediatament de les plantes.

En tot moment es mantindran nets i ordenats els llocs de treball, per evitar els accidents per ensopegades o per trepitjades sobre objectes tallants o punxants.

Durant l'ús de coles i dissolvents es mantindran constantment un corrent d'aire suficient com per a la renovació constant i evitar les possibles intoxicacions.

S'establirà en el lloc assenyalat en els plànols, el magatzem per a les cues i dissolvents. Aquest magatzem mantindrà sempre la ventilació constant, per evitar la condensació de vapors.

Queda prohibit mantenir o emmagatzemar pots de dissolvents i coles sense estar perfectament tancats, per evitar les atmosferes nocives.

Les fustes emprades s'emmagatzemaran totalment separats dels dissolvents i coles, per evitar possibles incendis.

Es col·locaran rètols de "perill d'incendi" i de "prohibit fumar", sobre la porta d'accés als magatzems de coles i dissolvents i als productes de suro.

Es col·locaran dos extintors de pols química seca, ubicats cada un al costat de la porta de cada magatzem.

En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents es col·locarà un rètol de "prohibit fumar".

Es prohibeix abandonar directament sobre el sòl, tallants, tisores, ganivets i grapadores, a fi d'evitar entrebancs talls o punxades.

És obligatori tenir el casc en el lloc de treball i la seva utilització per realitzar desplaçaments per les zones d'obra, en fases, amb risc de caiguda d'objectes.

Es senyalitzarà degudament la zona d'abassegaments de productes en el tall.

Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el paviment entorn a 1.50 m.

La il·luminació mitjançant portàtils, s'efectuarà amb "portabombetes estancs amb mànec aïllant" proveïts de reixeta protectora de la bombeta i alimentats a tensió de seguretat.

Es prohibeix la connexió dels cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

Es penjaran cables de seguretat ancorats a elements fermes de l'estructura, segons detall de plànols, dels quals amarrar el fiador l'arnès de seguretat per a realitzar els treballs d'instal·lació del graons definitiu de les escales.



Els talls es netejaran de retalls i deixalles de pasta, apilant la runa ordenadament per a la seva evacuació mitjançant baixants de runes.

Es prohibeix llançar la runa directament pels buits de façana o dels patis interiors

Les caixes de les peces del paviment, s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls on es vagi a instal·lar, situades el més allunyades possible a les obertures, per evitar sobrecàrregues innecessàries.

Procurarem el tenir ventilada la zona on s'estigui aplicant els productes esmentats

Farem servir genolleres protectores en els treballs i operacions realitzats a terra.

Edificació - Revestiments - Sostres - Continus - Guix

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La pasta de guix s'utilitzarà després de la seva pastat, sense posterior addició d'aigua. Abans de començar els treballs es netejarà i s'humitejarà la superfície que es va a revestir.

Es realitzarà un reglejat en tot el perímetre del drap format per bandes de guix de 12 mm de gruix. Les distàncies entre mestres d'un mateix drap no serà superior a 3 m, per a això se situaran mestres intermèdies quan sigui necessari.

A continuació s'estendran la pasta entre les mestres, prement-contrà la superfície, fins a enrasar amb elles. La superfície resultant serà plana i estarà exempta de cavitats.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Talls per ús d'eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops per ús d'eines.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes al buit.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Caigudes al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cossos estranys als ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Dermatitis.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Arnès de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres protectores.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En tot moment es mantindran netes i ordenades les superfícies d'intercomunicació interna d'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides dels guixaires s'utilitzarà un <<pas alternatiu>> que es senyalitzarà amb cartells de <<direcció obligatòria>>.

Les plataformes sobre cavallets per a executar enguixats de sostres, tindran la superfície horitzontal i quallada de taulons, evitant, esglaons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el sòl al voltant dels 2 m.

La il·luminació mitjançant portàtils, es farà amb <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i <<reixeta>> de protecció de la bombeta. L'energia elèctrica els alimentarà a tensió de seguretat.

Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

Les <<mires>> sobre carretons, s'efectuarà lligant fermament el paquet de mires al carretó, per evitar els accidents per caiguda de les mires.

Les <<mires>> es carregaran a coll si és el cas, de tal manera que al caminar, l'extrem que va per davant, es trobi per sobre de l'alçada del nucli de qui el transporta, per evitar els cops a altres operaris.

El transport de sacs aglomerats o d'àrids es realitzarà preferentment sobre carretó de mà, per evitar sobreesforços.

Es acordonar la zona on pugui caure pedra durant les operacions de projecció de <<garbancillo>> sobre morters, mitjançant cinta de banderoles i rètols de prohibit de pas.

Els sacs d'aglomerats, s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls en què se'ls vagi a utilitzar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.



Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin els llocs de pas, per evitar accidents per ensopegades

Edificació - Revestiments - Sostres - Plaques - Panell cartró - guix

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra la seqüència d'operacions següents:

Inicialment com a element de suspensió es col·locarà una vareta roscada, la qual s'unirà per l'extrem superior a la fixació i per l'inferior al perfil T, mitjançant maniguet.

Com a element de arriostament, es col·locarà entre dos perfils T, mitjançant maniguets en angle recte. La distància entre varetes no serà superior a 1.200 mm.

El perfil T de xapa se situarà, convenientment anivellat, a la distància que determinin les dimensions de les plaques.

Es posarà un perfil LD de xapa com a element de rematada, a l'alçada prevista en tot el perímetre, mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciats 500 mm entre si.

S'iniciarà la col·locació dels plafons cartró-guix, pel perímetre donant suport a les plaques sobre l'angle de xapa i sobre els perfils T. Longitudinalment les plaques aniran al màxim.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Talls per ús d'eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per manipulació de carrils i guies.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops durant la manipulació de les planxes, guies i lames	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caigudes a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caigudes al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cossos estranys als ulls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Arnès de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres protectores.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En tot moment es mantindran nets i ordenats els llocs de treball, per evitar accidents per ensopegades.

Les escales de mà a utilitzar seran del tipus tisora dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.

Les plataformes de treball sobre cavallets tindran una amplada mínima de 60 cm. (3 taulons travats entre si, i els cavallets).

La instal·lació s'efectuarà des de plataformes ubicades sobre una bastida tubular, (a més de 2 m d'alçada), s'estaran marcs d'una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, formada per passamans, barra intermèdia i sòcol.

Les plataformes tubulars sobre rodes no s'utilitzaran sense abans de pujar-hi, haver ajustat els frens de trànsit, per evitar els accidents per moviments indesitjables

Les bastides a construir per a la col·locació dels plafons es muntaran sobre cavallets. Es prohibeix expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra els paraments, etc.

Les superfícies de treball per instal·lar els plafons sobre rampes i escales seran horitzontals, es permet el suport en l'esglaó definitiu i cavallets, sempre que aquesta s'immobilitze i els taulers s'anclin, va encunyar, etc

Es tendiran cables de seguretat ancorats a punts forts de l'estructura, en què amarrar el fiador dels arnesos de seguretat en els talls pròxims a buits amb risc de caigudes des d'alçada.

Es col·locaran xarxes de seguretat ancorades entre els forjats d'altures correlatives segons detalls de plànols, per controlar el risc de caiguda des d'alçada en els talls de muntatge de falsos sostres sobre guies.

Es prohibeix pujar a escales de mà, (recolzades o de tisora), en replans i trams d'escales sense estar subjecte l'arnès de seguretat a un punt fix de l'estructura.

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 200 lux mesurats a una alçada aproximada de 2m. sobre el paviment.



La il·luminació mitjançant portàtils es farà amb <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i <<reixeta>> de protecció de bombeta, l'energia elèctrica els alimentarà a tensió de seguretat.
Es prohibeix expressament el connexionat de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella
El transport de guies de longitud superior als 3 m. es realitzarà mitjançant dos operaris.
És obligatori tenir el casc en el lloc de treball i la seva utilització per realitzar desplaçaments per l'obra.
Es prohibeix abandonar directament sobre el paviment, objectes tallants i assimilables, per evitar els accidents per trepitjades d'objectes.

Edificació - Senyalització i equipament - Indicadors - Lluminosos

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions de col·locació i posada en servei dels indicadors lluminosos.
Per la col·locació dels indicadors lluminosos en les plantes i altres llocs previstos, s'utilitzaran escales de mà per descarregar i manipular durant la seva fixació.
La zona de treball quedarà degudament senyalitzada. La instal·lació elèctrica es farà sense tensió a la línia.
La il·luminació general i la il·luminació especial (llums de treball), quan sigui necessària, han de garantir uns nivells adequats de luminàncies.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Talls per maneig de les guies i conductors.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Punxades en les mans per maneig de guies i conductors	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops per eines manuals	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços per postures forçades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cremades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Electrocutió.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants aïllants.
- Roba de treball.
- Arnès de seguretat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El magatzem per recollida de material elèctric s'ubicarà en el lloc assenyalat en els plànols.
En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates s'esforcen l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades
El muntatge d'aparells elèctrics (magnetotèrmics, disjuntors, etc.) serà executat sempre per personal especialista, en prevenció dels riscos pels muntatges incorrectes.
La il·luminació en els talls no serà inferior als 100 lux, mesurats a 2 m de terra
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a tensió de seguretat.
Es prohibeix la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus de <<tisores>>, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora



d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.

Es prohibeix la formació de bastides utilitzant escales de mà a manera de cavallets, per evitar els riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes.

La realització de cablejat, pengi i connexió de la instal·lació elèctrica de l'escala, sobre escales de mà (o bastides sobre cavallets), s'efectuarà un cop instal·lada una xarxa tensa de seguretat entre les plantes <<sostre>> i la de suport a la qual s'executen els treballs, per eliminar el risc de caiguda des d'alçada.

La instal·lació elèctrica en (terrasses, tribunes, balcons, vols, etc.), sobre escales de mà (o bastides de cavallets), s'efectuarà un cop instal·lada una xarxa tensa de seguretat entre les plantes <<sostre>> i la de suport en què s'executen els treballs, per eliminar el risc de caiguda des d'alçada.

Es prohibeix en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.

L'eina a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estarà protegida amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica.

Les eines dels instal·ladors elèctrics el aïllament estigui deteriorat seran retirades i substituïdes per altres en bon estat, de forma immediata.

Per evitar la connexió accidental a la xarxa, de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que va dins del quadre general de la <<companyia subministradora>>, guardant en lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, Que seran els últims a instal·lar-se.

Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.

Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica, es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

L'entrada en servei de les cel·les de transformació, s'efectuarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència de Direcció d'Obra i d'aquesta Direcció Facultativa.

Abans de fer entrar en servei les cel·les de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala, de la banqueta de maniobres, perxes de maniobra, extintors de pols químic sec i farmaciola, i que els operaris es troben vestits amb la roba de protecció personal. Una vegada comprovats aquests punts, es procedirà a donar l'ordre d'entrada en servei.

Edificació - Senyalització i equipament - Indicadors - Rètols i plaques - Rètol i senyalització

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat, els senyals, indicadors, lluminosos o llums, que tenen com a finalitat, indicar, senyalitzar o donar a conèixer per endavant determinats perills.

Quan les dimensions del senyal ho requereixi, s'utilitzarà un camió-grua per descarregar i manipular durant la seva fixació.

En aquest cas, durant el muntatge es deixarà lliure i acotada una zona de la mateixa ràdio a l'alçada de la mateixa més 5 m.

En els treballs de senyalització exteriors, cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

La instal·lació elèctrica es farà sense tensió a la línia.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions d'hissat, fixació, anivellament i connexionat a la xarxa.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caigudes al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cremades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls per maneig de xapes metàl·liques.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Armilla reflectant.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors



La senyalització s'ha de portar d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte, i especialment, es basen:

- 1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a la persona interessada (suposa que cal anunciar els perills que es presenten en l'obra).
- 2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rètols com PERILL, ATENCIÓ, ALT, un cop llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat (és que les persones perceben el missatge o senyal, el que suposa una educació preventiva o de coneixement del significat d'aquests senyals).

La recollida de materials mai obstaculitzar les zones de pas, per evitar ensopegades

Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, embolcalls, palets, etc.

La col·locació de cada un dels serveis el realitzarà personal especialitzat en aquest.

La eines a utilitzar pels instal·ladors electricistes estaran protegides contra contactes elèctrics amb material aïllant normalitzat.

Les eines amb aïllant en mal estat o defectuós seran substituïdes immediatament per altres que estiguin en bon estat.

Abans que les instal·lacions entrin en càrrega, es revisaran perfectament les connexions de mecanismes, proteccions i passos per arquetes.

Els instal·ladors aniran equipats amb calçat de seguretat, guants aïllants, casc de seguretat, calçat aïllants de seguretat, roba de treball, protectors auditius, protectors de la vista, comprovadors de tensió i eines aïllants.

En llocs on hi hagi instal·lacions en servei, s'han de prendre mesures addicionals de prevenció i amb l'equip necessari, descrit en el punt anterior.

Edificació - Senyalització i equipament - Indicadors - Rètols i plaques - Placa senyalització

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclouen en aquesta unitat, les plaques de senyalització, que tenen com a finalitat senyalitzar o donar a conèixer per endavant determinats perills.

Quan les dimensions de la placa ho requereixin, s'utilitzarà un camió-grua per descarregar i manipular durant la seva fixació.

En aquest cas, durant el muntatge es deixarà lliure i acotada una zona de la mateixa ràdio a l'alçada de la mateixa més 5 m.

En els treballs de senyalització exteriors, cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

La instal·lació elèctrica es farà sense tensió a la línia.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions d'hissat, fixació, anivellació.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caigudes al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls per maneig de xapes metàl·liques.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Armilla reflectant.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La senyalització s'ha de portar d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte, i especialment, es basen:

- 1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a la persona interessada (suposa que cal anunciar els perills que tracta de prevenir).

- 2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rètols com PERILL, ATENCIÓ, ALT, un cop llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat (és que les persones perceben el missatge o senyal, el que suposa una educació preventiva o de coneixement del significat d'aquests senyals).

La recollida de materials mai obstaculitzar les zones de pas, per evitar ensopegades

Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, embolcalls, palets, etc.

La col·locació de cada un dels serveis el realitzarà personal especialitzat en aquest.



La eines a utilitzar pels instal·ladors electricistes estaran protegides contra contactes elèctrics amb material aïllant normalitzat. Les eines amb aïllant en mal estat o defectuós seran substituïdes immediatament per altres que estiguin en bon estat. Abans que les instal·lacions entrin en càrrega, es revisaran perfectament les connexions de mecanismes, proteccions i passos per arquetes. Els instal·ladors aniran equipats amb calçat de seguretat, guants aïllants, casc de seguretat, calçat aïllants de seguretat, roba de treball, protectors auditius, protectors de la vista, comprovadors de tensió i eines aïllants. En llocs on hi hagi instal·lacions en servei, s'han de prendre mesures addicionals de prevenció i amb l'equip necessari, descrit en el punt anterior.

Edificació - Senyalització i equipament - Mobiliari i equipament - Residencial - Mobiliari de cuina

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El mobiliari de cuina vindrà per mòduls prefabricats, els quals s'han de muntar i s'adaptaran obra. Un cop acoblats i ajustats els mobles baixos posarem els mobles alts. Els mobles base els farem d'obra i aniran revestits de rajola. Les portes s'acoblaran sobre els mobles base, i posteriorment es ajustar les seves frontisses perquè no penguin. Es rematarà mitjançant una cornisa de fusta a la part superior. Posarem un faldó a la part inferior dels mobles penjats. Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions de descàrrega, muntatge, anivellació i fixació del mobiliari de cuina.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes elèctrics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EP's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat (per evitar projeccions als ulls).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es senyalitzarà convenientment la zona de descàrrega d'elements. La recollida dels mòduls mai obstaculitzar les zones de pas, per evitar entrebancs, ha de abassegar de manera que no produeixi cap perill. Les restes de cartonatge i embalatges es recolliran degudament per evitar accidents i sent retirats en finalitzar cada jornada de treball. Es retiraran les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, runes, etc. La zona de recollida estarà degudament senyalitzada. El maneig dels mòduls es realitzarà pels operaris que calgui, d'acord amb el volum o pes dels mateixos. Prohibirem l'ús de raspalls elèctrics invertits i bloquejant el seu interruptor. Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics

Edificació - Senyalització i equipament - Mobiliari i equipament - Residencial - Mobiliari de bany

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El mobiliari de bany vindrà per mòduls prefabricats, els quals s'han de muntar i s'adaptaran obra.
Les peces sanitàries (banyera, bidets, lavabos, inodors, etc) es recolliran degudament en l'obra en els llocs marcats en els plànols i posteriorment es traslladaran als seus llocs definitius.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions de descàrrega a peu de tall, muntatge, anivellació i fixació del mobiliari de bany.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de materials o elements en manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies nocives o tòxiques	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Contactes elèctrics	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat (per evitar projeccions als ulls).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es senyalitzarà convenientment la zona de descàrrega d'elements.
La recollida dels mòduls i peces sanitàries fins procedir a la seva col·locació mai obstaculitzar les zones de pas, per evitar entrebancs, ha de abassegar de manera que no produeixi cap perill.
Les restes de cartonatge i embalatges es recolliran degudament per evitar accidents i sent retirats en finalitzar cada jornada de treball.
Es retirará les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, runes, etc
La zona de recollida estarà degudament senyalitzada.
El maneig dels mòduls es realitzarà pels operaris que calgui, d'acord amb el volum o pes dels mateixos.
Prohibirem l'ús de raspalls elèctrics invertits i bloquejant el seu interruptor.
Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics.

Edificació - Neteja final d'obra i adequació de locals - Neteja d'estades i locals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclou en l'estudi d'aquesta unitat final d'obra, totes les actuacions i pautes de prevenció necessàries per executar les activitats i treballs relacionats amb l'execució de la neteja final d'obra i adequació de locals:

Eliminació de runes, rascat, escombrat i neteja de sòls, parets i sostres, segons unitats d'ocupació i espais interiors
Condicionament de sòls per a lliurament de final d'obra



Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes a diferent nivell	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cops i projeccions	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Electrocutió	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes i materials	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Pols	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Soroll	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Intoxicacions per inhalació de substàncies o productes químics o nocius	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Interferències i afecció a tercers	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Guants
- Arnés de seguretat (en cas necessari)
- Bates i micos de treball
- Botes antilliscants.
- Mascareta respiratòria.
- Ulleres de protecció.
- Cinturó portaeines

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es senyalitzaran o balises les zones que estiguin acabat de fregar o mullades per evitar reliscades de tercers. Durant l'escombrat o la neteja de la pols en l'interior dels locals, aquests hauran d'estar convenientment ventilats. En cas d'excessives partícules en suspensió s'han d'utilitzar màscares respiratòries o si no se suspendran les operacions fins que les partícules en suspensió s'hagin decantat.

Durant els treballs de neteja, totes les dependències en les que es realitzin aquests treballs hauran d'estar degudament il·luminades.

Tots els operaris que realitzen aquestes tasques han d'estar degudament equipats: portar bata o roba de treball, botes antilliscants i, en general, els equips de protecció individual necessaris en funció del risc existent.

Els productes i substàncies químiques utilitzades per a les operacions de neteja, s'han de fer d'acord amb les especificacions i recomanacions del fabricant.

En cas d'agressió o entrar indegudament en contacte amb un producte químic, s'haurà d'actuar d'acord amb les recomanacions establertes a la fitxa tècnica del producte i que d'acord amb la normativa haurà d'anar adherida a l'envàs.

En aquesta obra queda prohibida la utilització de productes o substàncies químiques que no disposin del marcatge CE.

Edificació - Neteja final d'obra i adequació de locals - Neteja exterior de finestres i envidraments

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'inclou en l'estudi d'aquesta unitat final d'obra, totes les actuacions i pautes de prevenció necessàries per executar les activitats i treballs relacionats amb l'execució de la neteja de vidres i finestres exteriors:

Eliminació de restes d'obra, preparació de vidres i neteja.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes al mateix nivell	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Caigudes a diferent nivell	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Cops per objectes o eines	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat



- Atrapament de dits entre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Ferides per contacte amb objectes punxants	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat (en cas necessari)
- Bates i micos de treball
- Botes antilliscants.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Tots els operaris que realitzen neteja de vidres per façanes o zones on puguin tenir caigudes a diferent nivell haurà d'emprar el preceptiu arnès de seguretat degudament ancorat a punts forts de l'estructura o suports dissenyats a aquest efecte amb sistema de fixació en brancals.

Es prohibeixen els treballs de neteja exterior de vidres i finestres quan les condicions climatològiques de temperatura, vent, boira o pluja siguin adverses.

Tots els operaris que realitzen aquestes tasques han d'estar degudament equipats: portar bata o roba de treball, botes antilliscants i, en general, els equips de protecció individual necessaris en funció del risc existent.

Els productes i substàncies químiques utilitzades per a les operacions de neteja de vidres i finestres, hauran de fer d'acord amb les especificacions i recomanacions del fabricant.

En cas d'agressió o entrar indegudament en contacte amb un producte químic, s'haurà d'actuar d'acord amb les recomanacions establertes a la fitxa tècnica del producte i que d'acord amb la normativa haurà d'anar adherida a l'envàs.

En aquesta obra queda prohibida la utilització de productes o substàncies químiques que no disposin del marcatge CE.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Operacions prèvies - Senyalització provisional de trànsit - Senyalització vertical

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat d'obra es consideren incloses les plaques de senyalització, semàfors provisionals, etc., que tenen com a finalitat senyalitzar o donar a conèixer determinats perills de l'obra o com a conseqüència de l'obra.

Quan les dimensions de la placa ho requereixin, s'utilitzarà un camió grua per descarregar i manipular durant la seva fixació.

En aquest cas, durant el muntatge es deixarà lliure i acotada una zona de la mateixa ràdio a l'alçada de la mateixa més 5m.

En els treballs de senyalització la zona de treball quedarà degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

La instal·lació elèctrica es farà sense tensió a la línia.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions d'hissat, fixació i anivellament.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes al mateix nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cops o talls per maneig de xapes metàl·liques.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Armilla reflectant.
- Cinturó portaeines.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La senyalització es durà a terme d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte, i especialment, es basarà en els



fonaments dels codis de senyals, com són:

- 1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a la persona interessada (suposa que cal anunciar els perills que tracta de prevenir).
- 2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rètols com PERILL, CUIDAT, ALT, un cop llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat (és que les persones percebin el missatge o senyal, el que suposa una educació preventiva o de coneixement del significat d'aquests senyals).

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

La recollida de materials mai obstaculitzarà les zones de pas, per evitar ensopegades

Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, embolcalls, palets, etc.

La col·locació de cada un dels serveis el realitzarà personal especialitzat en aquest.

Les eines a utilitzar pels instal·ladors electricistes estaran protegides contra contactes elèctrics amb material aïllant normalitzat. Les eines amb aïllant en mal estat o defectuós seran substituïdes immediatament per altres que estiguin en bon estat.

Abans que les instal·lacions entrin en càrrega, es revisaran perfectament les connexions de mecanismes, proteccions i passos per arquetes.

Els instal·ladors aniran equipats amb calçat de seguretat, guants aïllants, casc, botes aïllants de seguretat, roba de treball, protectors auditius, protectors de la vista, comprovadors de tensió i eines aïllants.

En llocs on hi hagi instal·lacions en servei, s'han de prendre mesures addicionals de prevenció i amb l'equip necessari, descrit en el punt anterior.

Es suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.

Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial - Anul·lació de les instal·lacions existents

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

No es començarà la demolició de les parts determinades en el projecte, mentre no hagin estat neutralitzades les instal·lacions dels serveis d'aigua, electricitat, gas i els seus corresponents conduccions.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreessforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projecció d'objectes.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes punxants.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Electrocutió.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Mascareta de protecció
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.
- Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques

Els operaris que realitzin aquests treballs estaran qualificats per a això.

La connexió d'aigua es podrà mantenir per assortiments en la demolició

Els dipòsits de combustible han d'estar buits en començar la demolició

Es tancarà la connexió del clavegueram general de l'edifici a la xarxa, per evitar les possibles emanacions de gasos per la xarxa de sanejament.

La connexió d'electricitat ha de ser anul·lada, demanant si cal una presa independent per al servei d'obra.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial

- Apuntaments i estintolaments

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte
Els apuntaments i estintolaments són necessaris en aquest enderrocament, per assegurar o sostenir tots aquells elements de l'edifici, per consolidar-lo durant el temps que durin les operacions demolició, perquè no poguessin ocasionar esfondraments a part. Els apuntaments i estintolaments s'han de fer sempre de baix a dalt, contràriament a com es realitzen els treballs demolició. Realitzarem els apuntaments i estintolaments, bé utilitzant carreres metàl·liques, amb bigues de gelosia a manera de tornapunts o utilitzant taulons de fusta, usant puntals i perfils metàl·lics a manera de tornapunts.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes en manipulació	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Sobreesforços o postures inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Projecció d'objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada
- Casc de seguretat. - Guants de cuir. - Guants de goma o P.V.C. - Roba de treball. - Calçat de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors
Els operaris portaran els Equips de Protecció Industrial corresponents per a la realització de les tasques. Els operaris que realitzin aquests treballs estaran qualificats per a això. Hauran de ser executats de manera que mantinguin les parts en mal estat de la construcció sense alterar la solidesa i estabilitat de la resta de l'edifici. El càlcul de seccions i disposicions dels elements haurà de ser realitzat per personal qualificat. Es col·locaran testimonis en les esquerdes que hi hagi als edificis adjacents, per tal de comprovar en el procés demolició d'aquesta i prendre les mesures d'apuntament. Es travarà horitzontalment per evitar la caiguda d'elements verticals per excés d'alçària.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial

- Instal·lació de bastides

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte
La bastida es considera en aquest enderroc com una estructura provisional que permet als treballadors situar-se en la cota corresponent al treball a realitzar, i proporciona suport per a usar equips i materials per als treballs de l'enderroc, servint com sosteniment de les proteccions col·lectives. Haurà muntar seguint el pla de muntatge i les instruccions del fabricant.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada



Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreessforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Projecció d'objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes d'objectes en manipulació	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes d'objectes despresos.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les bastides es recolzaran sobre un sòl pla i compacte i han d'utilitzar planxes sota els puntals per tal de repartir les càrregues. Es col·locaran exempts de la construcció a enderrocar, havent de travar-se a aquesta en les parts no enderrocades. Es col·locaran en totes les façanes de l'edifici per a servir de plataforma de treball per a la demolició dels murs. Complirà tota la normativa sobre bastides, tant en la seva instal·lació com en les mesures de protecció col·lectiva, baranes, etc. El seu muntatge i desmuntatge serà realitzat per personal especialitzat.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial - Instal·lació de mitjans de protecció col·lectiva

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Previ als treballs demolició d'aquest enderroc, han instal·lar totes les mesures de protecció col·lectiva necessàries, tant pel que fa a les proteccions dels operaris que hagin de fer la demolició, com a les proteccions de possibles terceres persones, com ara vianants, edificis confrontants, arbres propers, etc, tal com s'estableixen en els plànols.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreessforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projecció d'objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes d'objectes en manipulació	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caigudes d'objectes despresos.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.



- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Armilla reflectant.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

S'haurà de realitzar la consolidació dels edificis adjacents.
Es realitzarà una protecció d'aquests mateixos edificis si aquests són més baixos que el que es va a demolir, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció.
Es farà una protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització
Es farà una instal·lació de viseres de protecció per a vianants o xarxes i lones antipols i caiguda de runa.
Es mantindrà tots aquells elements que puguin servir de protecció col·lectiva i que tingui l'edifici, com ampits, baranes, escales, etc.
Es farà una protecció dels accessos a l'edifici amb passadissos coberts.
Es col·locarà les anteriors instal·lacions
Hi haurà a l'obra l'equip indispensable per a l'operari, així com palanques, falques, barres, puntals, etc. i altres mitjans que puguin servir per eventualitats o socórrer els operaris que puguin accidentar.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Abans de la demolició parcial **- Instal·lació de mitjans d'evacuació de runes**

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'instal·laran els mitjans d'evacuació de la runa prèviament a l'execució de l'enderroc.
Les runes es llançaran, des de les diferents plantes de pisos a la planta baixa, per les baixants, i no podrà llançar runa des de dalt.
Es conduirà fins a la planta baixa per mitjà d'obertures existents en els forjats dels pisos.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes per enfonsament o esfondrament.	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes en manipulació.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Producció de gran quantitat de pols.	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

S'impedirà que impacti la runa en dos forjats a la vegada, per això no coincidiran verticalment d'una planta a una altra.
Les seves dimensions no superaran 01/05 mts. de llarg i la seva amplada serà la de l'entrebogat.
No es sobrecarregaran els forjats intermedis amb excessiu pes d'enderroc sense evacuar, i sobretot, en les vores dels buits que realitzem a cada planta, evitant que el pes sigui major de 100 kg/m².



Els buits estaran protegits mitjançant baranes
S'evitarà mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols.
Els accessos a zones de càrrega de runa i materials hauran d'estar tancats, i es disposa de passarel·la amb baranes.
La càrrega de runa en els camions i contenidors no ha de vessar les vores
El nombre de baixants vindrà determinat per la distància màxima des de qualsevol punt fins a la seva ubicació, la qual cosa no hauria de ser major de 25 a 30 mts.
Hauran de tenir fàcil accessibilitat des de qualsevol punt.
Facilitat d'emplaçar sota el baixant el contenidor o camió
Màxima duració en el mateix emplaçament, si és possible fins que finalitzin els treballs a realitzar.
Ha d'estar allunyat dels llocs de pas
Els conductes verticals d'evacuació tindran les mesures adequades, donada la gran quantitat de runa a manejar.
S'ha d'assegurar la seva instal·lació a elements resistents per garantir la seva estabilitat, evitant així caigudes laterals i possibles esfondraments.
Quan es · la per obertures en els pisos, el tram superior ha de sobrepassar almenys 0,90 mts. del nivell del pis, de manera que s'eviti la caiguda de persones o de materials.
L'embocadura d'abocament a cada planta haurà de passar a través de la protecció (barana i sòcol).
La alçària de la embocadura con respecte al nivell del piso serà l'adequada per abocar directament els enderroc des del carretó, col·locant-se en el sòl un topall per a la roda per facilitar l'operació.
El tram inferior del baixant haurà menor pendent que la resta, per esmorteir la velocitat de la runa evacuats, reduir la producció de pols i evitar la projecció d'aquests.
La distància de l'embocadura inferior al recipient de recollida serà la mínima possible per a l'ompliment i la seva extracció.
Evitar mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Desmantellament d'equips industrials

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Se selecciona aquest mètode d'enderroc perquè es considera el procediment més segur donada les característiques de l'obra. El primer que es realitzarà a l'hora de la demolició és desmuntar i desmantellar els equips industrials següents:

- El desmuntatge de la maquinària de l'ascensor.
- El desmuntatge de les instal·lacions de calefacció.
- El desmuntatge dels equips i grup de pressió.
- El desmuntatge dels equips elèctrics.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Generació de pols	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda o caiguda d'objectes	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Cops per objectes o eines	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Atrapaments	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.



El desmuntatge d'equips i instal·lacions es realitzarà per personal especialitzat
Es regaran les runes per evitar pols
Es condemnaran les instal·lacions d'aigua, gas, clavegueram, calefacció, grups de pressió, quadres elèctrics, etc.
Es senyalitzarà la zona de treball convenientment.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Instal·lacions - Demolició clavegueró

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquest enderroc, es realitzarà la demolició dels claveguerons, en general, després d'anular els serveis d'aigua i sanejament.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços o postures inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Il·luminació inadequada	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
La demolició del clavegueró es realitzarà per personal especialitzat.
Regat de la runa per evitar la creació de grans quantitats de pols
L'espai on estiguin emmagatzemats la runa estarà acotat i vigilat.
No s'acumularan runes amb pes superior a 100 kg/m2 sobre forjats encara que estiguin en bon estat.
No es dipositarà runa sobre les bastides
No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre en peu.
Les runes s'han de conduir fins a la planta baixa o el lloc de càrrega mitjançant rampes, amb tremuges o cabassos, sacs, etc., prohibint llençar des alt.
Quan s'utilitzin més deu treballadors en tasca demolició, s'adscriurà un cap d'equip per a la vigilància per cada dotzena de treballadors

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Instal·lacions - Aixecat baixants i canalons

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es realitzarà el aixecat de les baixants i canalons en l'enderroc d'aquesta obra, després d'anular els serveis d'aigua, gas i electricitat i abans desmantellar la coberta.
Es tindrà especial cuidat amb les baixants i els canalons de Fibrociment. En aquests casos haurà necessàriament de seguir



les especificacions establertes especialment per a aquestes activitats.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreexforços o postures inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Il·luminació inadequada	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Manipulació de Fibrociment	Alta	Extremadament danyós	Intolerable	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Arnès de seguretat.

Atenció: No s'inclouen els EPI dels treballadors exposats al Fibrociment, ja que es detallen específicament en el Pla de Treball d'aquesta Memòria de Seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

"Per a les baixants i els canals de Fibrociment haurà de seguir necessàriament el" "Pla de Treball" "que s'especifica i detalla molt especialment en aquesta mateixa Memòria de Seguretat, per a la manipulació i enderrocament dels productes de Fibrociment.

Sota cap circumstància els treballadors manipularan aquests productes sense seguir les indicacions establertes en aquest Pla.

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

El aixecat de les baixants i canals es realitzarà per personal especialitzat.

Regat de la runa per evitar la creació de grans quantitats de pols

L'espai on estiguin emmagatzemats la runa estarà acotat i vigilat.

No s'acumularan runes amb pes superior a 100 kg/m² sobre forjats encara que estiguin en bon estat.

No es dipositarà runa sobre les bastides

No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre en peu.

Les runes s'han de conduir fins a la planta baixa o el lloc de càrrega mitjançant rampes, amb tremuges o cabassos, sacs, etc., prohibint llençar des alt.

Quan s'utilitzin més deu treballadors en tasca demolició, s'adscriurà un cap d'equip per a la vigilància per cada dotzena de treballadors

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Instal·lacions - Retirada d'instal·lació elèctrica

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es procedirà a la retirada de conductors elèctrics, i dispositius elèctrics (bases d'endoll, interruptors, dispositius de seguretat, etc.), En general, sempre després d'anul·lar el servei d'electricitat i abans de la demolició de les particions.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat



- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Sobre esforços o postures inadequades.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Il·luminació inadequada.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Trepitjades sobre objectes.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
La retirada de línies elèctriques i accessoris es realitzarà per personal especialitzat.
L'espai on estiguin emmagatzemats la runa i conductors retirats estarà acotat i vigilat.
No s'acumularan runa o material elèctric amb pes superior a 100 Kg./m2 sobre forjats encara que estiguin en bon estat.
No es dipositarà runa o material elèctric sobre les bastides.
No s'acumularà runa o material elèctric ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus.
La runa hauran de conduir fins a la planta baixa o el lloc de càrrega mitjançant rampes, amb tremuges o cabassos, sacs, etc., prohibint llençar des alt.
Quan s'utilitzin més de deu treballadors en tasca de demolició, s'adscriurà un cap d'equip per a la vigilància per cada dotzena de treballadors.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Cobertes - Demolició coberta plana

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Prèviament al desmantellament de la coberta plana es baixaran les cornises o ràfecs volats, per si estiguessin sobrecarregats per aquesta.
A la coberta plana es començarà a demolir des dels extrems cap a la cassoleta, llevant element per element.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços o postures inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Arnès de seguretat subjecte a línia de vida.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

La demolició de la coberta plana es realitzarà per personal especialitzat

Els petos no es demoliran fins que la desmuntem tota, perquè ens servirà de protecció col·lectiva.

Les canonades i xemeneies es demoliran abans que la teulada i no hauran de abatir sobre la coberta

Les cornises o ràfecs volats poden estar contrapesats per la mateixa coberta, per la qual cosa es baixaran prèviament a desmantellar la coberta.

Regat de la runa per evitar la creació de grans quantitats de pols

Es tindran en compte les condicions de protecció col·lectiva, com baranes perimetrals, i es proveirà als operaris d'arnès de seguretat agafat a lloc ferm de la coberta.

Comprovar que es suspènien els treballs en condicions climatològiques adverses

No es recollirà en planta una càrrega superior a 100 Kp/cm².

No es dipositarà runa sobre les bastides

No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre en peu.

Es apuntalarà en cas necessari els voladissos

Les runes s'han de conduir fins a la planta baixa o el lloc de càrrega mitjançant rampes, amb tremuges o cabassos, sacs, etc., prohibint llençar des alt.

Quan s'utilitzin més deu treballadors en tasca demolició, s'adscriurà un cap d'equip per a la vigilància per cada dotzena de treballadors

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Estructures i fonamentacions - Demolició forjat - Reticular
Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El forjat reticular començarà a demolir un cop suprimits tots els elements situats per sobre del forjat, realitzant-se de forma general.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços o postures inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Il·luminació inadequada	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions



- Arnès de seguretat.
- Protecció auditiva o taps auditius

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

La demolició de la llosa de formigó armat es realitzarà per personal especialitzat

Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament i també les zones del sostre en les que s'han observat algun procediment. Les càrregues dels estintolaments es transmetran al terreny, a elements verticals, a forjats o lloses inferiors en bon estat sense superar la sobrecàrrega admissible.

El forjat reticular s'eliminarà tallant en requadres, de pes no superior a l'admes per la grua, un cop suspeses pels extrems es col·locaran els suports.

Les armadures i altres elements que pel seu pes o envergadura ho requereixin es desmuntaran amb ajudes de politges o, si s'escau amb aparells elevadors.

Es regaran les runes per evitar la creació de grans quantitats de pols.

Es tindran en compte les condicions de protecció col·lectiva, com baranes perimetrals, i es proveirà als operaris d'arnès de seguretat agafat a lloc ferm de la coberta.

Es delimitaran les zones de treball, per evitar la circulació d'operaris per nivells inferiors.

L'espai on es troben la runa s'acotaran i vigilaran

No s'acumularan runes amb pes superior a 100 kg/m2 sobre forjats encara que estiguin en bon estat.

No es disposarà runa sobre les bastides

No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre en peu.

Les runes s'han de conduir fins a la planta baixa o el lloc de càrrega mitjançant rampes, amb tremuges o cabassos, sacs, etc., prohibint llençar des alt.

Quan s'utilitzin més deu treballadors en tasca demolició, s'adscriurà un cap d'equip per a la vigilància per cada dotzena de treballadors

No haurà de realitzar amb palanques l'enderrocament manual de materials

Es tancaran els buits de balcons, finestres, escales o ascensors per a evitar caigudes d'operaris o de materials.

Si s'utilitza martell trencador no es deixarà clavat, abans d'accionar el martell s'haurà d'assegurar que el punter està perfectament subjecte al martell. Si s'observés deteriorat es demanarà que ho canviïn.

En finalitzar la jornada no quedaran elements de la llosa de formigó armat en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes pugui provocar la seva esfondrament

Protegeixen de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de la llosa de formigó armat que puguin ser afectats per ella.

Suspendrem els treballs en condicions climatològiques adverses

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Façanes i particions - Aixecat de fusteria

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

L'aixecament de la fusteria es realitzarà abans de començar la demolició de les façanes i particions corresponents. Es tindrà especial cuidat amb la fusteria que pugui ser utilitzada en altres edificacions.

Els cèrcols es desmuntaran, en general, quan es vagi a demolir l'element estructural en què estiguin situats.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Il·luminació inadequada	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat



- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars (cavallets, escales, bastides, etc.).	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Arnès de seguretat.
- Protecció auditiva o taps auditius

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
La demolició es realitzarà per personal especialitzat
Els treballs estaran supervisats per persona competent en la matèria
La fusteria que contingui cristalls serà la primera que s'extregui, per seguretat.
L'espai on hi hagi emmagatzematge de fusteria estarà acotat i vigilat.
No s'acumularan runes amb pes superior a 100 kg/m² sobre forjats encara que estiguin en bon estat.
No es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre en peu.
Les runes s'han de conduir fins a la planta baixa o al lloc de càrrega mitjançant rampes, amb tremuges o cabassos, sacs, etc., prohibint llençar des alt.
Quan s'utilitzin més deu treballadors en tasca demolició, s'adscriurà un cap d'equip per a la vigilància per cada dotzena de treballadors
Els treballadors no hauran de treballar en demolicions a una alçada superior a 3 m per sobre del terra si no hi ha una plataforma de treball sobre la qual puguin operar.
Es preveurà una sortida per a l'evacuació del personal fàcil i ràpida
En els buits que donin al buit, es disposaran proteccions provisionals.
Es tindran en compte les condicions de protecció col·lectiva, com baranes perimetrals, i es proveirà als operaris d'arnès de seguretat agafat a lloc ferm de la coberta.

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Revestiments - Picat revestiments

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Per realitzar el picat dels arrebossats prèviament es mullarà el parament per a estovar-se, podent realitzar amb martell elèctric o amb espàtula.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Sobreesforços o postures inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Il·luminació inadequada	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.



- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Arnès de seguretat.
- Protecció auditiva o taps auditius

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
La demolició es realitzarà per personal especialitzat
Els treballs estaran supervisats per persona competent en la matèria
Regat de la runa per evitar la creació de grans quantitats de pols
En tots els casos l'espai on cau runa estarà acotat i vigilat
No s'acumularan runes amb pes superior a 100 kg/m² sobre forjats encara que estiguin en bon estat.
No es dipositarà runa sobre les bastides
No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre en peu.
Les runes s'han de conduir fins a la planta baixa o el lloc de càrrega mitjançant rampes, amb tremuges o cabassos, sacs, etc., prohibint llençar des alt.
Quan s'utilitzin més deu treballadors en tasca demolició, s'adscriurà un cap d'equip per a la vigilància per cada dotzena de treballadors

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Revestiments - Picat enrajolat

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El picat de l'enrajolat sempre es realitzarà de dalt a baix, i podrà utilitzar per a executar el test, martells elèctric, etc.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços o postures inadequades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Il·luminació inadequada	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Arnès de seguretat.
- Protecció auditiva o taps auditius

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
La demolició es realitzarà per personal especialitzat
Els treballs estaran supervisats per persona competent en la matèria
Si s'hagués de reciclar algun material, sempre utilitzariem el bec per a més precisió.
Regat de la runa per evitar la creació de grans quantitats de pols
En tots els casos l'espai on cau runa estarà acotat i vigilat



No s'acumularan runes amb pes superior a 100 kg/m² sobre forjats encara que estiguin en bon estat.
No es dipositarà runa sobre les bastides
No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre en peu.
Les runes s'han de conduir fins a la planta baixa o el lloc de càrrega mitjançant rampes, amb tremuges o cabassos, sacs, etc., prohibint llençar des alt.
Quan s'utilitzin més deu treballadors en tasca demolició, s'adscriurà un cap d'equip per a la vigilància per cada dotzena de treballadors

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Durant la demolició parcial - Revestiments - Picat arrebossat

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El picat del arrebossat sempre s'ha de fer de dalt a baix.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Caiguda d'objectes sobre les persones.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Sobreesforços o postures inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
- Il·luminació inadequada	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Arnès de seguretat.
- Protecció auditiva o taps auditius

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
La demolició es realitzarà per personal especialitzat
Els treballs estaran supervisats per persona competent en la matèria
Regat de la runa per evitar la creació de grans quantitats de pols
En tots els casos l'espai on cau runa estarà acotat i vigilat
No s'acumularan runes amb pes superior a 100 kg/m² sobre forjats encara que estiguin en bon estat.
No es dipositarà runa sobre les bastides
No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre en peu.
Les runes s'han de conduir fins a la planta baixa o el lloc de càrrega mitjançant rampes, amb tremuges o cabassos, sacs, etc., prohibint llençar des alt.
Quan s'utilitzin més deu treballadors en tasca demolició, s'adscriurà un cap d'equip per a la vigilància per cada dotzena de treballadors

Rehabilitació d'edificis - Actuacions prèvies - Demolició parcial - Després de la demolició parcial

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte



Una vegada assolida la cota zero, es farà una revisió general de les edificacions confrontants per observar les lesions que hagin pogut sorgir.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caigudes d'operaris al mateix nivell	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Petjades sobre objectes.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
- Generació de pols.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Arnès de seguretat.
- Protecció auditiva o taps auditius

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per persones competents en la matèria.
S'establirà una senyalització de la via pública.
Les tanques, embornals, arquetes, pous i estintolaments estaran en perfecte estat de servei.

Rehabilitació d'edificis - Apuntaments - Sòls i sostres - Apuntament de Sòls i sostres

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Operacions previstes per al apuntament de sostres amb perfils d'acer per a estructures, amb la quantia en kg / m càrrega total en t/m establerta en projecte, per a pas de 1,5 a 3,5 m d'ample, per apuntament amb puntal tubular metàl·lic de 150 kN de càrrega màxima, segons s'especifica en el projecte d'execució de l'obra, incloent enderroc manual de zones afectades o perilloses i càrrega manual de runes sobre contenidor.

Les operacions que s'inclouen en aquesta unitat d'obra són:

- Preparació de l'espai de treball.
- Repicat de les zones afectades per enderrocament.
- Col·locació dels perfils d'acer i apuntament de la mateixa.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Sobreesforços	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Cops en general per objectes	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Caiguda d'objectes per desplom	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Totes les zones de treball estaran ben il·luminades.
Les zones de treball seran netejades de runa (restes petris) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.
Es comprovarà l'estabilitat i solidesa dels elements resistents abans de realitzar operacions en ells
Es comprovarà l'estabilitat i solidesa dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar les operacions.
A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.
El tall ha de disposar de bona il·luminació i estar degudament ventilat.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
La recollida de materials mai obstaculitzar les zones de pas, per evitar ensopegades
Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra
Es suspendran els treballs a l'exterior, en condicions climatològiques adverses.
Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Rehabilitació d'edificis - Apuntaments - Estructures - Apuntament de Forjats

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Operacions previstes per al apuntament de forjats a base taulers i puntals tubulars metàl·lics de 150 kN de càrrega màxima, segons s'especifica en el projecte d'execució de l'obra, incloent enderroc manual de zones afectades o perilloses del forjat i càrrega manual de runa sobre contenidor .

Les operacions que s'inclouen en aquesta unitat d'obra són:

Preparació de l'espai de treball.
Repicat de les zones afectades per enderrocament.
Col·locació de taulons i apuntament de forjat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Sobreesforços	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Cops en general per objectes	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Caiguda d'objectes per desplom	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Totes les zones de treball estaran ben il·luminades.
Les zones de treball seran netejades de runa (restes petris) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.
Es comprovarà l'estabilitat i solidesa dels elements resistents abans de realitzar operacions en ells
Es comprovarà l'estabilitat i solidesa dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar les operacions.
A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.
El tall ha de disposar de bona il·luminació i estar degudament ventilat.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
La recollida de materials mai obstaculitzar les zones de pas, per evitar ensopegades
Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra
Es suspendran els treballs a l'exterior, en condicions climatològiques adverses.
Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.



Rehabilitació d'edificis - Apuntaments - Cobertes - Apuntament de Cobertes

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Operacions previstes per al apuntament de cobertes a base de perfils d'acer per a estructures, amb la quantia en kg / m càrrega total en t / m establerta en projecte, per a pas de 1,5 a 3,5 m d'ample, consistent en apuntament amb puntal tubular metàl·lic de 150 kN de càrrega màxima, segons s'especifica en el projecte d'execució de l'obra, incloent enderroc manual de zones afectades o perilloses i càrrega manual de runes sobre contenidor.

Les operacions que s'inclouen en aquesta unitat d'obra són:

Preparació de l'espai de treball.
Repicat de les zones afectades per enderrocament.
Col·locació dels perfils d'acer i apuntament de la mateixa.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Sobreessforços	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Cops en general per objectes	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Caiguda d'objectes per desplom	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projectió de fragments o partícules.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Medures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Totes les zones de treball estaran ben il·luminades.
Les zones de treball seran netejades de runa (restes petris) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.
Es comprovarà l'estabilitat i solidesa dels elements resistents abans de realitzar operacions en ells
Es comprovarà l'estabilitat i solidesa dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar les operacions.
A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.
El tall ha de disposar de bona il·luminació i estar degudament ventilat.
Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
La recollida de materials mai obstaculitzar les zones de pas, per evitar ensopegades
Es retiraran les sobres de materials, eines i restes d'obra
Es suspendran els treballs a l'exterior, en condicions climatològiques adverses.
Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Rehabilitació d'edificis - Rehabilitació de façanes i particions - Acabats - Substitució escopidor

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Operacions previstes per a la substitució d'escopidors deteriorat, d'ampit de finestra, amb rajola ceràmica fina, amb escopidor, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, segons s'especifica en el projecte d'execució, incloent càrrega manual de runa sobre contenidor.

Les operacions que s'inclouen en aquesta unitat d'obra són:

Preparació de l'espai de treball.
Repicat de trencaaigües.
Sanejament de zona afectada.
Aplicació de morter i col·locació de rajoles.
Reparació defectes superficials i acabat final.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Sobreesforços	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Cops en general per objectes	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Dermatitis per contactes amb substàncies químiques	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projectió de fragments o partícules.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Totes les zones de treball estaran ben il·luminades.
Les zones de treball seran netejades de runa (restes petris) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.
A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.
Es mantindrà l'ordre i neteja en l'obra

Rehabilitació d'edificis - Rehabilitació de façanes i particions - Acabats - Reparació de llindes
Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Operacions previstes per a la reparació de llinda de pedra artificial, armada, amb sanejaments puntuals de les armadures i restitució de volums eliminats amb morter de reparació, segons s'especifica en el projecte d'execució, incloent càrrega manual de runa sobre contenidor.

Les operacions que s'inclouen en aquesta unitat d'obra són:

- Preparació de l'espai de treball.
- Repicat de llindes afectats.
- Sanejament d'armadura.
- Aplicació de morter de reparació.
- Reparació defectes superficials i acabat final.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Sobreesforços	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Cops en general per objectes	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Dermatitis per contactes amb substàncies químiques	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projectió de fragments o partícules.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Totes les zones de treball estaran ben il·luminades.
Les zones de treball seran netejades de runa (restes petris) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.
A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.
Es mantindrà l'ordre i neteja en l'obra.

Rehabilitació d'edificis - Rehabilitació de façanes i particions - Acabats - Reparació de cornises

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Operacions previstes per a la reparació de cornisa ceràmica arrebossada de calç, amb repicat de revestiments, substitució de peces trencades i soltes, repàs de juntes, preparació d'un encaix en el parament vertical, col·locació de minvell, impermeabilització amb una làmina de betum modificat, acabat superior amb rajola de ceràmica amb trencaaigües a les vores, i arrebossat amb morter mixt, reglejat i remolinat en les cares frontal i inferior, segons s'especifica en el projecte d'execució, incloent càrrega manual de runa sobre contenidor.

Les operacions que s'inclouen en aquesta unitat d'obra són:

Preparació de l'espai de treball.
Repicat de revestiments afectats.
Substitució de peces trencades i soltes.
Impermeabilització.
Aplicació de morter i col·locació de rajoles.
Arrebossat, reglejat i remolinat.
Reparació defectes superficials i acabat final.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Sobreesforços	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Cops en general per objectes	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Dermatitis per contactes amb substàncies químiques	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projecció de fragments o partícules.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Totes les zones de treball estaran ben il·luminades.
Les zones de treball seran netejades de runa (restes petris) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.
A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.
Es mantindrà l'ordre i neteja en l'obra

7.2.5. Identificació de riscos no eliminats de caràcter general en l'obra

En aquest apartat s'enumeren els riscos laborals que no poden predir-se i en conseqüència ser eliminats, ja que es corresponen amb el cas fortuït, la casualitat o es tracta de riscos inherents a la naturalesa humana.

Ingestió de begudes alcohòliques:



Encara que està prohibit prendre begudes alcohòliques en el recinte de l'obra, no es pot evitar la ingestió d'aquestes en les hores de no treball (esmorzar, dinar, menjar, etc.), que normalment ho solen fer en algun bar de la zona. Les mesures preventives són:

- L'encarregat de l'obra haurà de vigilar qualsevol actuació o signe estrany del personal de l'obra, obligant-los si fos necessari l'abandonament de la mateixa.

Ingestió i inhalació de drogues (incloses les fumades) i altres substàncies estupefaents:

Està prohibit qualsevol tipus de droga toves o dures ingerides per qualsevol mitjà en el recinte de l'obra. No es pot evitar la ingestió d'aquestes en les hores de no treball (esmorzar, dinar, menjar, etc.) que normalment ho solen fer en algun bar de la zona. Les mesures preventives són:

- L'encarregat de l'obra haurà de vigilar qualsevol actuació o signe estrany del personal de l'obra, obligant-los si fos necessari l'abandonament de la mateixa.

Ús de telèfons mòbils:

Està prohibit l'ús del telèfons mòbils en el recinte de l'obra. No es pot evitar que els treballadors disposin d'un mòbil i rebin trucades en situacions crítiques (manipulant maquinària per exemple). Les mesures preventives són:

- L'encarregat de l'obra haurà de vigilar qualsevol actuació del personal de l'obra en la qual se sospiti que poden fer ús dels telèfons, obligant-los si fos necessari l'abandonament de la mateixa.

Fumar en el recinte de l'obra:

Està prohibit fumar en el recinte de l'obra. No es pot evitar que els treballadors puguin fumar en situacions crítiques (manipulant maquinària per exemple) o en llocs prohibits. Les mesures preventives són:

- L'encarregat de l'obra haurà de vigilar qualsevol actuació del personal de l'obra en la qual se sospiti que poden fumar (controlant burilles o restes de paquets), obligant-los si fos necessari l'abandonament de la mateixa.

Caigudes de persones al mateix nivell:

El risc de caure al mateix nivell mai pot ser evitat, ja que les persones per pròpia naturalesa realitzen moviments, postures, comportaments, etc. que en qualsevol situació (en el treball i fora de la feina) poden patir una caiguda:

- L'encarregat de l'obra haurà d'extremar les mesures de "Neteja i ordre en l'obra", per tal que una situació imprevista d'una caiguda, no origini riscos afegits.

Insolacions:

Durant l'execució de l'obra els treballadors, en molts moments, es troben exposats al sol (fonamentació, estructura, cobertes, etc.). La reacció de les persones enfront del sol és molt variada, ja que depèn de l'estat, edat, naturalesa física, situació temporal de la persona, treball realitzat, etc. Aquesta exposició pot produir a determinades persones marejos, afeccions a la pell, etc. Les mesures preventives són les següents:

- Organitzar els treballs en les diferents zones de l'obra per evitar en el màxim possible portar el recorregut normal del sol.
- Utilitzar la roba de treball obligatòria i filtres solars si l'exposició al sol és molt continuada.
- Canviar el personal, si hi ha diversos, en el treball de tant en tant.

Càrrega de combustible:



La càrrega de combustible es farà amb el motor aturat i en fred, sense fuma perquè està prohibit i sense arrencar el vehicle fins haver tancat el tap del dipòsit del combustible.

Accions provocades pel personal de difícil control abans d'haver-se realitzat:

- Es prohibeix a tot el personal, la sortida de la zona d'ocupació de l'obra.
- Es prohibeix encendre foc per a qualsevol ús.
- Es prohibeix la crema de matolls, cartonatges, papers o restes vegetals.
- Es prohibeix llançar objectes en combustió, així com llançar o abandonar sobre el terreny qualsevol tipus de material combustible: papers, plàstics, vidres o qualsevol altre tipus de residu o escombraries.
- Es prohibeix provocar danys mediambientals de qualsevol naturalesa tant en l'obra com en els seus voltants, especialment abocant o escampant residus (sòlids o líquids) de qualsevol naturalesa.

7.2.6. Neteja i tasques de fi d'obra

Les operacions de lliurament d'obra comporten determinades operacions de retirada de residus i runes, ordenació d'espais, retirada de mitjans auxiliars i neteja general d'espais.

Identificació de riscos

- Atropellaments i / o col·lisions
- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caigudes de persones a diferent nivell
- Cops i / o talls amb objectes i / o màquines
- Ambient amb pols en suspensió
- Soroll

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

Per a la neteja s'han d'usar les eines adequades al que es va a netejar.

S'han de retirar totes les restes de materials, àrids, palets, runes, etc. o bé a llocs d'aplec o bé a abocadors autoritzats.

Si interfereix amb el trànsit rodat o trànsit de persones, en aquestes activitats s'haurà de mantenir la senyalització.

Equips de protecció individual

Casc de seguretat

Botes de seguretat amb puntera reforçada

Guants

Proteccions col·lectives

Tanca perimetral de l'obra.

Senyalització de seguretat

Senyals de obligatorietat d'ús de casc, botes, guants.

Senyals de prohibició de pas a tota persona aliena a les obres

7.2.7. Serveis sanitaris i comuns de què està dotat aquest centre de treball



Relació dels servicis sanitaris i comuns dels està dotat este centre de treball de l'obra, en funció del nombre de treballadors que vagen a utilitzar-los, aplicant les especificacions contingudes en els apartats 14, 15, 16 i 19 apartat b) de la part a de l'annex IV del R.D. 1627/97.

Serveis higiènics

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte
• Disposarà d'instal·lació d'aigua calenta en dutxes i lavabos. • Els sòls, sostres i parets seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària, així mateix disposaran de ventilació independent i directa. • L'alçada lliure de sòl a sostre no serà inferior a 2,30 metres, a les dimensions mínimes de les cabines d'1 x 1,20 metres. Les portes aniran proveïdes de tancament interior i impediran la visibilitat des de l'exterior. • Disposarà d'abastament suficient d'aigua potable en proporció al nombre de treballadors, fàcilment accessible a tots ells i distribuïts en llocs pròxims als llocs de treball. • S'indicarà mitjançant cartells si l'aigua és o no potable. • En els vàters que hagin de ser utilitzats per dones s'instal·laran recipients especials i tancats. • S'instal·larà un lavabo d'aigua corrent, proveït de sabó, per cada 10 treballadors o fracció. • Hi haurà un excusat amb descàrrega automàtica, d'aigua i paper higiènic, per cada 25 treballadors o fracció o per 15 treballadores o fracció.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Perill d'incendi	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Infecció per falta d'higiene	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Guants de goma per a neteja.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Als treballadors que realitzin treballs marcadament bruts o manipulin substàncies tòxiques se'ls facilitaran els mitjans especials de neteja necessaris.

Es mantindrà net i desinfectat diàriament.

Tindran ventilació independent i directa.

Es tindrà precaució que les aigües residuals s'allunyin de les fonts de subministrament d'aigua potable.

Els inodors i urinaris s'instal·laran i conservaran en degudes condicions de desinfecció, desodorització i supressió de emanacions.

S'han de netejar diàriament amb desinfectant.

Quan els excusats comuniquin amb els llocs de treball estaran completament tancats i tindran ventilació a l'exterior, natural o forçada

Hauran extintors.

Abans de connectar el escalfador elèctric comprovar que està ple d'aigua.

Mai cargolar, clavar o reblar a les parets.

No realitzar cap tipus de pintades a l'interior i / o exterior.

No trepitjar sobre el sostre d'aquesta, ni dipositar cap tipus d'objectes

Enganxar la caseta de les quatre cantonades per al muntatge / desmuntatge.

No aixecar la caseta amb material ple.

Vestuari

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte
• La superfície mínima dels mateixos serà de 2.00 m2 per cada treballador que hagi d'utilitzar-lo, instal·lant tants mòduls com siguin necessaris per cobrir aquesta superfície. • L'alçada mínima del sostre serà de 2.30 m. • S'habilitarà un tauler que contingui el calendari laboral, ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (en aquells capítols que no han estat derogats), ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica i les notes informatives de règim interior que la Direcció Tècnica de l'obra proporioni. • Es disposarà de quarts de vestidors i de neteja per a ús del personal, degudament separats per als treballadors d'un o



altre sexe.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Perill d'incendi	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Infecció per falta d'higiene	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Guants de goma per a neteja.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els sòls, parets i sostres seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària. Així mateix disposaran de ventilació independent i directa.

Els vestuaris estaran proveïts d'armaris o taquilles individuals amb la finalitat de poder deixar la roba i efectes personals. Aquests armaris han d'estar proveïts de claus.

Hauran de ser de fàcil accés, tenir les dimensions suficients i disposar de seients i instal·lacions que permetin a cada treballador posar a assecat, si fos necessari la roba de treball.

Quan les circumstàncies ho exigeixin, la roba de treball haurà de poder guardar-se separada de la roba de carrer i dels efectes personals.

Hauran extintors.

Mai cargolar, clavar o reblar a les parets.

No realitzar cap tipus de pintades a l'interior i / o exterior.

No trepitjar sobre el sostre d'aquesta, ni dipositar cap tipus d'objectes.

Enganxar la caseta de les quatre cantonades per al muntatge / desmuntatge.

No aixecar la caseta amb material ple.

Menjador

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Per cobrir les necessitats es disposarà en obra d'un menjador a raó de 1.20 m2 com a mínim necessari per cada treballador. El local comptarà amb les següents característiques:

- Parets i sostres llisos i impermeables, permetent la neteja necessària.
- Il·luminació natural i artificial adequada.
- Ventilació directa, i renovació i puresa de l'aire.
- Disposarà de taules i cadires, escalfa-dinars, piletta amb aigua corrent i recipient per a recollida d'escombraries.
- L'alçada mínima serà de 2.60 m.
- Disposarà d'aigua potable per a la neteja d'estris i vaixela.
- S'haurà d'instal·lar un menjador sempre que hi hagi un mínim de 25 treballadors que mengin en l'obra.
- Hi ha d'haver uns lavabos propers a aquests locals.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Perill d'incendi	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Infecció per falta d'higiene	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Guants de goma per a neteja.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

No es permetrà treure o trafegar aigua per a la beguda per mitjà d'atuell, barrils, galledes o altres recipients oberts o coberts provisionalment.

Quedarà prohibit menjar, beure, introduir aliments o begudes en els locals de treball que representin perill per al treballador, o possibles riscos de contaminació d'aquells o aquests.

S'indicarà mitjançant cartells si l'aigua és o no potable.



Es tindrà precaució que les aigües residuals s'allunyin de les fonts de subministrament d'aigua potable.
Hauran de reunir les condicions suficients d'higiene, exigides per la dignitat del treballador.
Hauran extintors.
Mai cargolar, clavar o reblar a les parets.
No realitzar cap tipus de pintades a l'interior i / o exterior.
No trepitjar sobre el sostre d'aquesta, ni dipositar cap tipus d'objectes.
Enganxar la caseta de les quatre cantonades per al muntatge / desmuntatge.
No aixecar la caseta amb material ple.

Farmaciola

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

- Es disposarà d'una farmaciola en lloc visible i de fàcil accés, col·locant al costat del mateix l'adreça i telèfon de la companyia asseguradora, així com el del centre assistencial més proper, metge, ambulàncies, protecció civil, bombers i policia, indicant en un plànol la via més ràpida que comunica l'obra en el centre assistencial més proper.
- Les farmaciols estaran a càrrec de persones capacitades designades per l'empresa.
- Es revisarà mensualment el seu contingut i es reposarà immediatament el usat.

La farmaciola portàtil, tindrà un contingut mínim (d'acord al·l'annex VI.A.3 del Reial Decret 486/97) que aquí s'especifica:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Venda
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces
- Guants un sol ús

L'Ordre TAS/2947/2007, estableix el **contingut mínim de la farmaciola**, sent els següents:

- Ampolla d'aigua oxigenada
- Ampolla d'alcohol
- Paquet de cotó atropellat
- Sobres de gases estèrils
- Benes
- Caixa de tiretes
- Caixa de bandes protectores
- Esparadrap Singlot lèrgic
- Tisora 11 cm cirurgia
- Pinça 11 cm dissecció
- Povidona iodada.
- Sèrum fisiològic 5 ml
- Venda Crepe 4 m x 5 cm.
- Venda Crepe 4 m x 7 cm
- Parells de guants làtex

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Contactes amb substàncies químiques	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Infecció per falta d'higiene	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Guants de goma per a neteja i reposició de productes.



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En l'obra sempre hi haurà un vehicle per poder fer el trasllat a l'hospital.
A la caseta d'obra hi haurà un plànol de la zona on s'identificaran les rutes als hospitals més propers.
Es posarà al costat de la farmaciola un rètol amb tots els telèfons d'emergència, serveis mèdics, bombers, ambulàncies, etc.
S'ha de proveir un armariet contenint tot el nomenat anteriorment, com instal·lació fixa i que amb idèntic contingut, proveeixi a un o dos maletins-farmaciola portàtils, depenent de la gravetat del risc i la seva freqüència prevista.

Oficina d'obra

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

A l'oficina d'obra s'instal·larà una farmaciola de primers auxilis amb el contingut mínim indicat per la legislació vigent, i un extintor de pols seca polivalent d'eficàcia 13 A.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Perill d'incendi	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Infecció per falta d'higiene	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Guants de goma per a neteja.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Hi haurà un extintor.
Mai cargolar, clavar o reblar a les parets.
No realitzar cap tipus de pintades a l'interior i / o exterior.
No trepitjar sobre el sostre d'aquesta, ni dipositar cap tipus d'objectes.
Enganxar la caseta de les quatre cantonades per al muntatge / desmuntatge.
No aixecar la caseta amb material ple.

Sanitaris químics

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'instal·larà per cobrir les necessitats sanitàries dels operaris a peu del tall, només durant el temps estrictament necessari.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Contactes amb substàncies químiques	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Guants de goma per a neteja
- Filtres (reposició de productes químics)

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Els sòls, parets i sostres seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària. Així mateix disposaran de ventilació independent i directa.
- Hauran de ser de fàcil accés, tenir les dimensions suficients.
- Mai cargolar, clavar o reblar a les parets.
- No realitzar cap tipus de pintades a l'interior i / o exterior.
- No trepitjar sobre el sostre d'aquesta, ni dipositar cap tipus d'objectes.
- Enganxar la caseta de les quatre cantonades per al muntatge / desmuntatge.
- No aixecar la caseta amb material ple.



- Una vegada usat el sanitari, moure repetides vegades la palanca d'accionament de la bomba de recirculació.
- L'extracció de residus, neteja i condicionat del sanitari haurà de realitzar amb equip adequat i per personal instruit per a això.
- El sanitari químic haurà de posicionar en horitzontal i terra ferma, per evitar vessaments del producte químic.
- No s'haurà manipular els productes químics i dipòsits del sanitari si no es realitza per personal qualificat.
- En cas d'emergència per ingestió o contacte amb el producte químic s'ha de seguir les instruccions del fabricant del mateix, per això seguir les instruccions de l'etiqueta (Qualificació de toxicitat: Nociu), que amb caràcter general es donen a continuació.

Primers auxilis:

- a) Ingestió: Fer beure abundant aigua i provocar el vòmit. Traslladar immediatament el ferit a un hospital amb l'etiqueta del producte.
- b) Inhalació: Traslladar el ferit a l'aire lliure. Traslladar immediatament el ferit a un hospital perquè se li subministri oxigen i portar l'etiqueta del producte.
- c) Contacte amb la mucosa dels ulls: Rentar amb abundant aigua durant 10-15 minuts. Traslladar immediatament el ferit a un hospital amb l'etiqueta del producte
- d) Contacte amb la pell: Rentar intensament amb abundant aigua. Si manifesta posteriorment irritació a les zones traslladar immediatament el ferit a un hospital amb l'etiqueta del producte.

7.2.8. Magatzems

Relació dels magatzems que al llarg de l'execució de l'obra es van a establir en determinades àrees de la mateixa, conforme s'especifica en els plans.

Màquines eina

Amb la distribució de les àrees de treball s'ha de fer una bona organització, en la que predomini l'ordre i neteja en els llocs de l'emmagatzematge cobert de les màquines d'eines.

El magatzem es compon de les següents àrees:

- D'emmagatzematge de les màquines eines.
- D'emmagatzematge de peces de les màquines eines.
- D'emmagatzematge d'accessoris de les màquines eines.

Senyalització del Magatzem

- Senyalització d'accés només a personal autoritzat.
- Marcatge dels accessos al magatzem.
- Senyalització lluminosa d'emergència.

Identificació de riscos.

- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per esfondrament.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops, talls, etc. , Durant la manipulació o transport de les màquines eines.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Es mantindrà l'ordre i la neteja en el magatzem i els seus voltants.
- El magatzem tindrà il·luminació bé sigui natural o en absència d'aquesta, artificial.
- Els operaris disposaran dels EPIs corresponents.
- Les zones d'emmagatzematge, càrrega, descàrrega i moviment de material, es trobarà delimitades, cadascuna d'elles.
- Comprovar que les instal·lacions s'adapten a les màquines eines a emmagatzemar.
- La seva ubicació permetrà una fàcil comunicació per facilitar la càrrega i descàrrega de les màquines eines, i dels seus accessoris.
- Es col·locarà l'adequada senyalització.
- Es disposarà d'extintors a l'interior del magatzem.



Petit material auxiliar

Amb la distribució de les àrees de treball haurà d'haver una bona organització, en la que predomini l'ordre i neteja en els llocs de l'emmagatzematge cobert de petit material auxiliar.

El magatzem es compon de les següents àrees:

- D'emmagatzematge del petit material auxiliar, embalat.
- D'emmagatzematge del petit material auxiliar, solt.
- D'emmagatzematge de peces o accessoris del petit material auxiliar.

Senyalització del Magatzem.

- Senyalització d'accés només a personal autoritzat
- Marcatge dels accessos al magatzem.
- Senyalització lluminosa d'emergència.

Identificació de riscos.

- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per esfondrament.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops, talls, etc., Durant la manipulació o transport del petit material auxiliar.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Es mantindrà l'ordre i la neteja en el magatzem i els seus voltants.
- El magatzem tindrà il·luminació bé sigui natural o en absència d'aquesta artificial.
- Els operaris disposaran dels EPIs corresponents.
- Les zones d'emmagatzematge, càrrega, descàrrega i moviment de material, es trobarà delimitades, cadascuna d'elles.
- Comprovar que les instal·lacions s'adapten al petit material auxiliar emmagatzemar.
- La seva ubicació permetrà una fàcil comunicació per facilitar la càrrega i descàrrega del petit material auxiliar, i dels seus accessoris.
- Es col·locarà l'adequada senyalització.
- Es disposarà d'extintors a l'interior del magatzem.

Materials

Amb la distribució de les àrees de treball s'ha de preveure una bona organització, en la que predomini l'ordre i neteja en els llocs de l'emmagatzematge cobert del material.

El magatzem es compon de les següents àrees:

- D'emmagatzematge del material, embalat.
- D'emmagatzematge del material, solt.

Senyalització del Magatzem

- Senyalització d'accés només a personal autoritzat.
- Marcatge dels accessos al magatzem.
- Senyalització lluminosa d'emergència.

Identificació de riscos



- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per esfondrament.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Exposicions a les radiacions perilloses que es per determinats materials.
- Cops, talls, etc., Durant la manipulació o transport del material a emmagatzemar.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Es mantindrà l'ordre i la neteja en el magatzem i els seus voltants.
- El magatzem tindrà il·luminació bé sigui natural o, si absència d'aquesta artificial.
- El magatzem tindrà ventilació ja sigui natural o en la seva absència d'aquesta artificial, per evacuar les emanacions i vapors de certs materials.
- Els operaris disposaran dels EPIs corresponents.
- Les zones d'emmagatzematge, càrrega, descàrrega i moviment de material, es trobarà delimitades, cadascuna d'elles.
- Comprovar que les instal·lacions s'adapten al material a emmagatzemar.
- La seva ubicació permetrà una fàcil comunicació per facilitar la càrrega i descàrrega del material.
- Es col·locarà l'adequada senyalització.
- Es disposarà d'extintors a l'interior del magatzem.

Aplecs - Paletitzat

Amb la distribució de les àrees de treball es farà una bona organització, en la que predomini l'ordre i neteja en els llocs de recollida de material paletitzat.

Senyalització del Aplec.

- Senyalització d'accés només a personal autoritzat.
- Marcatge de la zona de recollida.
- Es tancarà la zona de recollida.

Identificació de riscos

- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per esfondrament.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops, talls, etc., Durant la manipulació o transport del material a apilar.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Es mantindrà l'ordre i la neteja a la zona de abassegaments i els seus voltants.
- Els operaris disposaran dels EPIs corresponents.
- La zona de recollida, càrrega, descàrrega i moviment de material, es trobarà delimitades, cadascuna d'elles.
- La seva ubicació permetrà una fàcil comunicació per facilitar la càrrega i descàrrega del material paletitzat.
- Es col·locarà l'adequada senyalització.

Aplecs - Aplecs amuntegats

Amb la distribució de les àrees de treball s'ha de fer una bona organització, en la que predomini l'ordre i neteja en els llocs de recollida de material a munt.

Senyalització del Aplec.

- Senyalització d'accés només a personal autoritzat.



- Marcatge de la zona de recollida.
- Es tancarà la zona de recollida.

Identificació de riscos

- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per esfondrament.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops, talls, etc., Durant la manipulació o transport del material a apilar.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Es mantindrà l'ordre i la neteja a la zona de abassegaments i els seus voltants.
- Els operaris disposaran dels EPIS corresponents.
- La zona de recollida, càrrega, descàrrega i moviment de material, es trobarà delimitades, cadascuna d'elles.
- La seva ubicació permetrà una fàcil comunicació per facilitar la càrrega i descàrrega del material emmagatzemat a munt.
- Es col·locarà l'adequada senyalització.

Aplecs - Fustes

Amb la distribució de les àrees de treball hi haurà una bona organització, en la que predomini l'ordre i neteja en els llocs de recollida de fustes.

Senyalització del Aplec.

- Senyalització d'accés només a personal autoritzat.
- Marcatge de la zona de recollida de fustes.
- Es tancarà la zona de recollida de fustes.

Identificació de riscos

- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per esfondrament.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops, talls, etc., Durant la manipulació o transport de la fusta.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Es mantindrà l'ordre i la neteja a la zona de abassegaments i els seus voltants.
- Els operaris disposaran dels EPIS corresponents.
- La zona de recollida, càrrega, descàrrega i moviment de material, es trobarà delimitades, cadascuna d'elles.
- La seva ubicació permetrà una fàcil comunicació per facilitar la càrrega i descàrrega de la fusta.
- Es col·locarà l'adequada senyalització.

Aplecs - Runes

Amb la distribució de les àrees de treball haurà d'haver una bona organització, en la que predomini l'ordre i neteja en els llocs de recollida de runes.

Senyalització del Aplec

- Senyalització d'accés només a personal autoritzat.
- Marcatge de la zona de recollida de runes.
- Es tancarà la zona de recollida de runes.



Identificació de riscos

- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per esfondrament.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops, talls, etc., Durant la manipulació o transport de les runes.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Es mantindrà l'ordre i la neteja a la zona de abassegaments i els seus voltants.
- Els operaris disposaran dels EPIS corresponents.
- La zona de recollida, càrrega, descàrrega i moviment de material, es trobarà delimitades, cadascuna d'elles.
- La seva ubicació permetrà una fàcil comunicació per facilitar la càrrega i descàrrega de la runa.
- Es col·locarà l'adequada senyalització.

8. Equips tècnics

Relació de màquines, ferramentes, instruments o instal·lació emprats en l'obra que complixen les condicions tècniques i d'utilització que es determinen en l'annex IV del R.D. 1627/97 així com en la seua reglamentació específica i que van a utilitzar-se o la utilització de la qual està prevista en esta obra, amb identificació dels riscos laborals indicant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos, incloent la identificació de riscos en relació amb l'entorn de l'obra en què es troben.

8.1. Maquinària d'obra

Es relaciona la maquinària i petita maquinària més comú en una obra. qualsevol altra activitat no inclosa, haurà de ser avaluada i recollida a l'apartat

8.1.1. Màquines i Equips d'elevació

Carretons elevadors

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte
S'utilitzarà en aquesta obra el carretó elevador per moure els materials des del punt de descàrrega fins als diferents punts on van a utilitzar. El carretó elevador ofereix, al mateix temps, un sistema de transport i d'elevació, d'aquesta manera, evita la necessitat de muntacàrregues o de qualsevol tipus de maquinària d'elevació. Fins i tot quan es requereix un muntacàrregues, el carretó elevador és necessària, particularment des que els materials vénen embalats segons unes normes que s'ajusten a les característiques dels carretons elevadors. Tenen la possibilitat de transportar, tant horitzontalment com verticalment, i aixecar càrregues de diverses tones, encara que per les obres de construcció dels carretons de 1000 a 5000 kg. són les més usuals.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atropellament de persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Bolcades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Col·lisions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caigudes al pujar o baixar del vehicle	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Vibracions	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Soroll ambiental	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caigudes al pujar o baixar de la màquina	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Contactes amb energia elèctrica	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cremades durant el manteniment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.



- Calçat antilliscant.
- Roba d'abric (en temps fred).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- El contractista s'ha d'assegurar que és manejada per treballadors la competència i coneixement han estat adquirits per mitjà de l'educació, formació i experiència pràctica rellevant
- La utilització d'aquest equip s'ha de fer d'acord amb el manual d'instruccions del fabricant. En cas de no disposar d'aquest manual, s'han d'atendre les instruccions elaborades en el document d'adequació de l'equip al RD 1215/1997 redactat per personal competent.

A) Normes de maneig:

1. Manipulació de càrregues:

- La manipulació de càrregues s'hauria de fer guardant sempre la relació donada pel fabricant entre la càrrega màxima i l'alçada a la qual s'ha de transportar i descarregar.
- Recollir la càrrega i elevar-la uns 15 cm. sobre el sòl per al transport de la mateixa.
- Circular portant el pal inclinat el màxim cap enrere.
- Situar el carretó davant del lloc previst i en posició precisa per dipositar la càrrega.
- Elevar la càrrega fins a l'alçada necessària mantenint el carretó frenada. Per a alçades superiors a 4 mts. programar les altures de descàrrega i càrrega amb un sistema automatitzat que compensi la limitació visual que es produeix a distàncies altes.
- Avançar el carretó fins que la càrrega es trobi sobre el lloc de descàrrega.
- Situar les forquilles en posició horitzontal i dipositar la càrrega, separant després lentament.
- Les mateixes operacions s'efectuaran a la inversa en cas de desapilat.
- La circulació sense càrrega s'haurà de fer amb les forquilles baixes.

2. Circulació per rampes:

La circulació per rampes o pendents haurà de seguir una sèrie de mesures que es descriuen a continuació:

- a) Si la pendent té una inclinació inferior a la màxima de la forquilla ($\alpha < \beta$) es podrà circular de front en el sentit de descens, amb la precaució de portar el pal en la seva inclinació màxima.
- b) Si el descens s'ha de realitzar per pendents superiors a la inclinació màxima de la forquilla ($\alpha > \beta$), el mateix s'ha de realitzar necessàriament marxa enrere.
- c) L'ascens s'haurà de fer sempre marxa endavant

B) Inspeccions prèvies a la posada en marxa i conducció

Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó que contempli els punts següents:

- a) Rodes (banda de rodatge, pressió, etc.).
- b) Fixació i estat dels braços de la forquilla
- c) Inexistència de fuites en el circuit hidràulic
- d) Nivells d'olis diversos
- e) Comandaments en servei
- f) Protectors i dispositius de seguretat.
- g) Frens de peu i de mà.
- h) Embragatge, Direcció, etc
- i) Avisadors acústics i llums.

En cas de detectar alguna deficiència s'ha de comunicar al servei de manteniment i no utilitzar-se fins que no s'hagi reparat. Tota grua en què es detecti deficiència o es trobi avariada haurà de quedar clarament fora d'ús advertint mitjançant senyalització. Aquesta mesura té especial importància quan l'empresa realitza treball a torns.

C) Normes generals de conducció i circulació:

Es donen les següents regles genèriques a aplicar per part del conductor del carretó en la jornada de treball:

- a) No conduir per part de persones no autoritzades
- b) No permetre que pugi cap persona en el carretó.
- c) Mirar en la direcció d'avanç i mantenir la vista en el camí que recorre.
- d) Disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
- e) Circular per la banda dels passadissos de circulació previstos a aquest efecte mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin i evitant avançaments.
- f) Evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
- g) Transportar únicament càrregues preparades correctament i assegurar-se que no xocarà amb sostres, conductes, etc. per raó d'alçada de la càrrega en funció de l'alçada de pas lliure.
- h) S'han de respectar les normes del codi de circulació, especialment en àrees en les que poden trobar altres vehicles.
- i) No transportar càrregues que superin la capacitat nominal.



- j) No circular per damunt dels 20 km / h. en espais exteriors i 10 Km / h. en espais interiors.
k) Quan el conductor abandona el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estan en punt mort, motor parat, frens tirats, clau de contacte treta o la presa de bateria retirada. Si està el carretó en pendent es calçaran les rodes.
l) Així mateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.
m) No guardar carburant ni draps greixats en el carretó elevador, es pot calar foc
n) Vigilar constantment la pressió dels pneumàtics.
o) Prendre tota classe de precaucions amb el carretó elevador.

Manipuladora telescòpica

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La manipuladora telescòpica sense cap dubte, per la seva increïble versatilitat serà una de les màquines que més s'utilitzaran en aquesta obra.

És un carretó, el mecanisme d'elevació que utilitza és un braç elevador longitudinal telescòpic manat per cilindres hidràulics. Combina les aptituds d'un carretó elevador i d'una carregadora sobre pneumàtics per a proporcionar un abast cap endavant i una elevació destacats. L'inconvenient és la limitació d'elevació de càrregues.

Està dotat de motor dièsel, tracció sobre rodes, d'estabilització suplementària a base de dos estabilitzadors hidràulics frontals amb comandament independent.

Aquesta màquina ha estat escollida perquè es considera que per la naturalesa de les operacions a realitzar en l'obra és la més apropiada des del punt de vista de la seguretat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Bolcada del carretó	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caigudes accidentals d'elements de la mateixa màquina	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Atropellament de persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops per la caiguda de paraments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda de l'estructura en muntatge	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contacte elèctric	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat antilliscant.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El contractista s'ha d'assegurar que és manejada per treballadors la competència i coneixement han estat adquirits per mitjà de l'educació, formació i experiència pràctica rellevant.

La utilització d'aquest equip s'ha de fer d'acord amb el manual d'instruccions del fabricant. En cas de no disposar d'aquest manual, s'han d'atendre les instruccions elaborades en el document d'adequació de l'equip al RD 1215/1997 redactat per personal competent.

S'han de tenir en compte les següents prescripcions:

- Les maniobres seran dirigides per un especialista.
- Es prohibirà sobrepassar la càrrega màxima admissible.
- L'operari tindrà en tot moment la càrrega suspesa a la vista. Si això no és possible les maniobres seran dirigides per un especialista.
- Es prohibirà la permanència d'operaris sota les càrregues en suspensió.
- El conductor tindrà el certificat de capacitació corresponent.
- La manipuladora telescòpica tindrà al dia el llibre de manteniment.
- S'extremaran les precaucions durant les maniobres de suspensió d'objectes estructurals per a la seva col·locació en



obra, ja que hauran operaris treballant en el lloc, i un petit moviment inesperat pot provocar greus accidents.

- No es treballarà en cap cas amb vents superiors als 50 km / h.

Mesures preventives a seguir pel conductor:

- L'encarregat de seguretat o l'encarregat d'obra, lliurarà per escrit el següent llistat de mesures preventives el conductor del camió grua. D'aquest lliurament quedarà constància amb la signatura del conductor al peu d'aquest escrit.
- Es mantindrà el vehicle allunyat de terrenys insegurs.
- S'evitarà passar el braç de la manipuladora per damunt del personal.
- No es llençarà marxa enrere sense l'ajuda d'un senyalitzador, darrere poden haver operaris.
- Si s'entra en contacte amb una línia elèctrica, demanar auxili amb la botzina i esperar a rebre instruccions, no tocar cap part metàl·lica del camió.
- No s'intentarà abandonar la cabina, encara que el contacte hagi acabat, i no permetre de cap manera que ningú toqui el camió, ja que pot estar carregat d'electricitat
- Abans de desplaçar assegurar la immobilització del braç de la manipuladora.
- No es permetrà que ningú pugi sobre de la càrrega o es pengi de la manipuladora.
- Netejar el fang de les sabates abans de pujar a la cabina, ja que li poden relliscar els pedals de maniobra.
- Mantenir en tot moment la vista en la càrrega. Si s'ha de mirar a algun altre lloc aturar la maniobra.
- No s'intentarà sobrepassar la càrrega màxima de la manipuladora
- S'aixecarà una sola càrrega cada vegada.
- No s'abandonarà la màquina amb una càrrega suspesa.
- No es permetrà que hagin operaris sota les càrregues suspeses, poden tenir accidents.
- Es respectarà en tot moment les indicacions adherides a la màquina, i es farà que les respectin la resta de personal.
- S'evitarà el contacte amb el braç telescòpic en servei, es poden patir atrapaments.
- No es permetrà que la resta de personal pugi a la cabina de la manipuladora i manegi els comandaments, ja que poden provocar accidents.
- No es permetrà que s'utilitzin cables o suports en mal estat, és molt perillós.
- S'utilitzarà sempre els elements de seguretat indicats.

Muntacàrregues lleugers

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem aquesta màquina d'elevació en l'obra per elevar materials a les diferents plantes.

Serà visible clarament un cartell que indiqui el pes màxim a elevar.

Aquest muntacàrregues ha estat triat perquè es considera que per la naturalesa de les operacions a realitzar en l'obra és el més apropiat des del punt de vista de la seguretat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de la plataforma	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de la càrrega	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Electrocució	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de bigues durant el clavat	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Talls	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Arnès de seguretat (durant el muntatge i desmuntatge).
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Calçat antilliscant.



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es protegirà l'accés a la plataforma del muntacàrregues mitjançant viseres protectores davant impactes per caiguda de materials.
S'instal·laran passarel·les sòlides per al desembarcament, càrrega i descàrrega del muntacàrregues limitades lateralment per baranes
Les tasques de manteniment es realitzaran amb la màquina parada.
Diàriament es realitzarà la verificació dels cables, frens, dispositius elèctrics i altres components.
Es comprovarà diàriament el bon funcionament del disjuntor.
Els elements mecànics del motor de cada muntacàrregues, estaran coberts per una carcassa protectora de l'aparell i per evitar atrapaments.
Disposarà d'una porta davant de l'accés a cada planta. En obrir la porta es parerà el muntacàrregues.
Disposaran de desconexió automàtica en cas d'obstacles en el desplaçament

Camió grua de descàrrega

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Grua sobre camió en la qual abans d'iniciar les maniobres de descàrrega, s'instal·laran falques d'immobilització en les rodes i es fixaran els gats estabilitzadors.
L'utilitzarem en les operacions de descàrrega de materials en l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de la càrrega	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caigudes accidentals d'elements de la mateixa màquina	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Atropellament de persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops per la caiguda de paraments	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caiguda de l'estructura en muntatge	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cremades en fer el manteniment	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte elèctric	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori
- Calçat antilliscant.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les maniobres a la grua seran dirigides per un especialista
Els ganxos de la grua tindran pany de seguretat
Es prohibirà sobrepassar la càrrega màxima admissible.
El gruaista tindrà en tot moment la càrrega suspesa a la vista. Si això no és possible les maniobres seran dirigides per un especialista
Les rampes de circulació no superaran en cap cas una inclinació superior al 20 per 100.
Es prohibirà estacionar el camió a menys de 2 metres de la vora superior dels talussos.
Es prohibirà arrossegar càrregues amb el camió.
Es prohibirà la permanència de persones a distàncies inferiors als 5 metres del camió.
Es prohibirà la permanència d'operaris sota les càrregues en suspensió.
El conductor tindrà el certificat de capacitació corresponent.
S'extremaran les precaucions durant les maniobres de suspensió d'objectes estructurals per a la seva col·locació en obra, ja que hauran operaris treballant en el lloc, i un petit moviment inesperat pot provocar greus accidents.
No es treballarà en cap cas amb vents superiors als 50 km / h.

Camió grua hidràulica telescòpica

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Grua sobre camió en el qual abans d'iniciar les maniobres de càrrega, es instal·laran falques d'immobilització en les rodes i es fixaran els gats estabilitzadors.
Aquesta grua ha estat escollida perquè es considera que per la naturalesa de les operacions a realitzar en l'obra és el mitjà més apropiat des del punt de vista de la seguretat de manipulació de càrregues.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de la càrrega	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caigudes accidentals d'elements de la mateixa màquina	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Atropellament de persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops per la caiguda de paraments	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caiguda de l'estructura en muntatge	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cremades en fer el manteniment	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Contacte elèctric	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori
- Calçat antilliscant.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les maniobres a la grua seran dirigides per un especialista
Els ganxos de la grua tindran pany de seguretat
Es prohibirà sobrepassar la càrrega màxima admissible.
El gruista tindrà en tot moment la càrrega suspesa a la vista. Si això no és possible les maniobres seran dirigides per un especialista
Les rampes de circulació no superaran en cap cas una inclinació superior al 20 per 100.
Es prohibirà estacionar el camió a menys de 2 metres de la vora superior dels talussos.
Es prohibirà arrossegar càrregues amb el camió.
Es prohibirà la permanència de persones a distàncies inferiors als 5 metres del camió.
Es prohibirà la permanència d'operaris sota les càrregues en suspensió.
El conductor tindrà el certificat de capacitat corresponent.
S'extremaran les precaucions durant les maniobres de suspensió d'objectes estructurals per a la seva col·locació en obra, ja que hauran operaris treballant en el lloc, i un petit moviment inesperat pot provocar greus accidents.
No es treballarà en cap cas amb vents superiors als 50 km / h.

Plataforma de tisora

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'utilitzarà en aquesta obra la "Plataforma de tisora" per posicionar als operaris en els diferents punts on van a realitzar operacions.
La plataforma de tisora ofereix, al mateix temps, un sistema d'elevació de persones i de plataforma de treball, d'aquesta manera, evita la necessitat d'utilitzar altres mitjans auxiliars o de qualsevol tipus de maquinària d'elevació.
Seguint les especificacions del fabricant, tenen la possibilitat de transportar i elevar persones, tant horitzontal com verticalment, i aixecar la càrrega màxima establerta per a aquesta.



Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atropellament de persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Bolcades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Col·lisions	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Xoc contra objectes o parts sortints de l'edifici	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Vibracions	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Soroll ambiental	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caigudes al pujar o baixar de la plataforma	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Contactes amb energia elèctrica	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cremades durant el manteniment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat antilliscant.
- Roba d'abric (en temps fred).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El contractista s'ha d'assegurar que és manejada per treballadors amb la competència i coneixement adquirits per mitjà de formació, així com amb experiència pràctica en el seu maneig.
La utilització d'aquest equip s'ha de fer d'acord amb el manual d'instruccions del fabricant. En cas de no disposar d'aquest manual, s'han d'atendre les instruccions elaborades en el document d'adequació de l'equip al RD 1215/1997 redactat per personal competent.

A) Normes de maneig:

- La manipulació de càrregues s'hauria de fer guardant sempre la relació donada pel fabricant entre la càrrega màxima i l'alçada a la qual s'ha de transportar i descarregar.
- La circulació de la màquina per variar de posició s'ha de fer sense càrrega.

B) Inspeccions prèvies a la posada en marxa i conducció:

Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció de la plataforma que contempli els punts següents:

- Rodes (banda de rodatge, pressió, etc.)
- Fixació i estat dels braços
- Inexistència de fuites en el circuit hidràulic.
- Nivells d'olis diversos
- Comandaments en servei.
- Protectors i dispositius de seguretat
- Frens.
- Embragatge, Direcció, etc
- Avisadors acústics i llums.

- En cas de detectar alguna deficiència s'ha de comunicar al servei de manteniment i no utilitzar-se fins que no s'hagi reparat.
- Tota plataforma on es detecti alguna deficiència o es trobi avariada haurà de quedar clarament fora d'ús advertint mitjançant senyalització. Aquesta mesura té especial importància quan l'empresa realitza treball a torns.

C) Normes generals de conducció i circulació:

Es donen les següents regles genèriques a aplicar per part de l'operador de la plataforma en la jornada de treball



- a) No operar amb ella, persones no autoritzades
- b) No permetre que pugi cap persona a la plataforma sense tenir coneixement dels riscos que comporta.
- c) Mirar sempre en la direcció d'avanç i mantenir la vista en el camí que recorre durant l'elevació de la plataforma.
- d) Evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
- e) Transportar únicament persones amb la càrrega màxima establerta i preparada correctament.
- f) Assegurar-se que no xocarà amb sostres, conductes, etc. per raó d'alçada.
- g) Quan l'operador abandona el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estan en punt mort, motor parat, frens tirats, clau de contacte treta o la presa de bateria retirada. Si està el carretó en pendent es calçaran les rodes.
- h) No guardar carburant ni draps greixats a la plataforma elevadora, es pot calar foc.
- i) Vigilar constantment la pressió dels pneumàtics.
- o) Prendre tota classe de precaucions al maniobrat amb la plataforma elevadora.

Plataforma telescòpica

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'utilitzarà en aquesta obra la "Plataforma telescòpica" per posicionar als operaris en els diferents punts on van a realitzar operacions.

La plataforma telescòpica ofereix, al mateix temps, un sistema d'elevació de persones i de plataforma de treball, d'aquesta manera, evita la necessitat d'utilitzar altres mitjans auxiliars o de qualsevol tipus de maquinària d'elevació.

Seguint les especificacions del fabricant, tenen la possibilitat de transportar i elevar persones, tant horitzontal com verticalment, i aixecar la càrrega màxima establerta per a aquesta.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atropellament de persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Bolcades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Col·lisions	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Xoc contra objectes o parts sortints de l'edifici	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Vibracions	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Soroll ambiental	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caigudes al pujar o baixar de la plataforma	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Contactes amb energia elèctrica	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cremades durant el manteniment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat antilliscant.
- Roba d'abric (en temps fred).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El contractista s'ha d'assegurar que és manejada per treballadors la competència i coneixement han estat adquirits per mitjà de l'educació, formació i experiència pràctica rellevant

La utilització d'aquest equip s'ha de fer d'acord amb el manual d'instruccions del fabricant. En cas de no disposar d'aquest manual, s'han d'atendre les instruccions elaborades en el document d'adequació de l'equip al RD 1215/1997 redactat per personal competent.



A) Normes de maneig:

La manipulació de càrregues s'hauria de fer guardant sempre la relació donada pel fabricant entre la càrrega màxima i l'alçada a la qual s'ha de transportar i descarregar.
La circulació de la màquina per variar de posició s'ha de fer sense càrrega.

B) Inspeccions prèvies a la posada en marxa i conducció:

Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció de la plataforma que contempli els punts següents:

- a) Rodes (banda de rodatge, pressió, etc.)
- b) Fixació i estat dels braços
- c) Inexistència de fuites en el circuit hidràulic.
- d) Nivells d'olis diversos
- e) Comandaments en servei.
- f) Protectors i dispositius de seguretat
- g) Frens.
- h) Embragatge, Direcció, etc
- i) Avisadors acústics i llums.

En cas de detectar alguna deficiència s'ha de comunicar al servei de manteniment i no utilitzar-se fins que no s'hagi reparat. Tota plataforma on es detecti alguna deficiència o es trobi avariada haurà de quedar clarament fora d'ús advertint mitjançant senyalització. Aquesta mesura té especial importància quan l'empresa realitza treball a torns.

C) Normes generals de conducció i circulació:

Es donen les següents regles genèriques a aplicar per part de l'operador de la plataforma en la jornada de treball

- a) No operar amb ella persones no autoritzades
- b) No permetre que pugi cap persona a la plataforma sense tenir coneixement dels riscos que comporta.
- c) Mirar sempre en la direcció d'avanç i mantenir la vista en el camí que recorre durant l'elevació de la plataforma.
- d) Evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
- e) Transportar únicament persones amb la càrrega màxima establerta i preparada correctament.
- f) Assegurar-se que no xocarà amb sostres, conductes, etc. per raó d'alçada.
- g) Quan l'operador abandona el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estan en punt mort, motor parat, frens tirats, clau de contacte treta o la presa de bateria retirada. Si està el carretó en pendent es calçaran les rodes.
- h) No guardar carburant ni draps greixats a la plataforma elevadora, es pot calar foc
- i) Vigilar constantment la pressió dels pneumàtics.
- o) Prendre tota classe de precaucions al maniobrat amb la plataforma elevadora.

Plataforma elevadora

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'utilitzarà en aquesta obra la "Plataforma elevadora" per posicionar als operaris en els diferents punts on van a realitzar operacions.
La plataforma elevadora ofereix, al mateix temps, un sistema d'elevació de persones i de plataforma de treball, d'aquesta manera, evita la necessitat d'utilitzar altres mitjans auxiliars o de qualsevol tipus de maquinària d'elevació.
Seguint les especificacions del fabricant, tenen la possibilitat de transportar / elevar persones, tant horitzontal com verticalment, i aixecar la càrrega màxima establerta per a aquesta.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atropellament de persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Bolcades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Col·lisions	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Xoc contra objectes o parts sortints de l'edifici	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Vibracions	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Soroll ambiental	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caigudes al pujar o baixar de la plataforma	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



Contactes amb energia elèctrica	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cremades durant el manteniment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat antilliscant.
- Roba d'abric (en temps fred).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El contractista s'ha d'assegurar que és manejada per treballadors la competència i coneixement han estat adquirits per mitjà de l'educació, formació i experiència pràctica rellevant
La utilització d'aquest equip s'ha de fer d'acord amb el manual d'instruccions del fabricant. En cas de no disposar d'aquest manual, s'han d'atendre les instruccions elaborades en el document d'adequació de l'equip al RD 1215/1997 redactat per personal competent.

A) Normes de maneig:

La manipulació de càrregues s'hauria de fer guardant sempre la relació donada pel fabricant entre la càrrega màxima i l'alçada a la qual s'ha de transportar i descarregar.
La circulació de la màquina per variar de posició s'ha de fer sense càrrega.

B) Inspeccions prèvies a la posada en marxa i conducció

Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció de la plataforma que contempli els punts següents:

- a) Rodes (banda de rodatge, pressió, etc.)
- b) Fixació i estat dels braços
- c) Inexistència de fuites en el circuit hidràulic.
- d) Nivells d'olis diversos
- e) Comandaments en servei.
- f) Protectors i dispositius de seguretat
- g) Frens.
- h) Embragatge, Direcció, etc
- i) Avisadors acústics i llums.

En cas de detectar alguna deficiència s'ha de comunicar al servei de manteniment i no utilitzar-se fins que no s'hagi reparat.
Tota plataforma on es detecti alguna deficiència o es trobi avariada haurà de quedar clarament fora d'ús advertint mitjançant senyalització. Aquesta mesura té especial importància quan l'empresa realitza treball a torns.

C) Normes generals de conducció i circulació:

Es donen les següents regles genèriques a aplicar per part de l'operador de la plataforma en la jornada de treball

- a) No operar amb ella persones no autoritzades
- b) No permetre que pugi cap persona a la plataforma sense tenir coneixement dels riscos que comporta.
- c) Mirar sempre en la direcció d'avanç i mantenir la vista en el camí que recorre durant l'elevació de la plataforma.
- d) Evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
- e) Transportar únicament persones amb la càrrega màxima establerta i preparada correctament.
- f) Assegurar-se que no xocarà amb sostres, conductes, etc. per raó d'alçada.
- g) Quan l'operador abandona el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estan en punt mort, motor parat, frens tirats, clau de contacte treta o la presa de bateria retirada. Si està el carretó en pendent es calçaran les rodes.
- h) No guardar carburant ni draps greixats a la plataforma elevadora, es pot calar foc
- i) Vigilar constantment la pressió dels pneumàtics.
- o) Prendre tota classe de precaucions al maniobrat amb la plataforma elevadora.

8.1.2. Màquines i Equips de transport

Camió de transport

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem el camió de transport en diverses operacions en l'obra, per la capacitat de la cubeta, utilitzant-se en transport de materials, terres, i altres operacions de l'obra, permetent realitzar notables economies en temps de transport i càrrega.
Permeten obtenir un rendiment òptim de la part motriu, reduint els temps d'espera i de maniobra al costat de l'excavadora.
La pista que uneixi els punts de càrrega i descàrrega ha de ser prou ampla per permetre la circulació fins i tot la cruïlla d'ells.



Aquest tipus de transport ha estat triat perquè es considera que per la naturalesa de les operacions a realitzar en l'obra és el més apropiat des del punt de vista de la seguretat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atropellament de persones	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Bolcades per fallada de talussos	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Bolcades per desplaçament de càrrega	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments, per exemple en baixar la caixa	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Atropellament de persones (entrada, sortida, etc.)	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori
- Calçat antilliscant.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Si es tracta d'un vehicle de marca i tipus que prèviament no ha utilitzat, demani les instruccions pertinents. Abans de pujar a la cabina per arrencar, inspeccionar al voltant i sota el vehicle, per si hi hagués alguna anomalia. S'haurà de fer sonar el clàxon immediatament abans d'iniciar la marxa. Es comprovaran els frens després d'un rentat o d'haver travessat zones d'aigua. No es podrà circular per la vora d'excavacions o talussos. Quedarà totalment prohibit la utilització de mòbils (telèfon mòbil particular) durant el maneig de la maquinària. No s'ha de circular mai en punt mort. No s'ha de circular massa proper al vehicle que dugui al davant. No haurà de transportar passatgers fora de la cabina. S'ha de baixar el basculant immediatament després d'efectuar la descàrrega, evitant circular amb el aixecat. No s'haurà de realitzar revisions o reparacions amb el basculant aixecat, sense haver-ho calçat prèviament. Tots els camions que realitzen tasques de transport en aquesta obra estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació. Abans d'iniciar les tasques de càrrega i descàrrega haurà el fre de mà posat i les rodes estaran immobilitzades amb falques. L'hissat i descens de la caixa es realitzarà amb escala metàl·lica subjecta al camió. Si cal, les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per l'encarregat de seguretat. La càrrega es taparà amb una lona per evitar desprendiments. Les càrregues es repartiran uniformement per la caixa, i si cal es lligaran

A) Mesures Preventives a seguir en els treballs de càrrega i descàrrega:

L'encarregat de seguretat o l'encarregat d'obra, lliurarà per escrit el següent llistat de mesures preventives al cap de la quadrilla de càrrega i descàrrega. D'aquest lliurament quedarà constància amb la signatura del cap de quadrilla al peu d'aquest escrit. Demanar guants de treball abans de fer treballs de càrrega i descàrrega, s'evitaran lesions molestes a les mans. Utilitzar sempre calçat de seguretat, s'evitaran cops als peus. Pujar a la caixa del camió amb una escala. Seguir sempre les indicacions del cap de l'equip, és un expert que vigila que no hagin accidents. Les càrregues suspeses s'han de conduir amb cordes i no tocar mai directament amb les mans. No saltar a terra des de la caixa, per perill de fractura dels talons.

8.1.3. Màquines i Equips de manipulació i treballs de formigó

Formigonera carretó

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La formigonera carretó és una màquina utilitzada en aquesta obra per a la fabricació de morters i formigó, previ barrejat de diferents components tals com àrids de diferent grandària i ciment bàsicament. En aquesta obra, utilitzarem aquestes petites formigoneres amb una capacitat de 80 a 90 litres.



Es decideix la seva utilització per la seva robustesa, lleugeresa i silenci, perquè funcionen amb un petit motor monofàsic que es connecta a la xarxa.
Com que són molt manejables, poden ser transportades per una sola persona com si d'una sola carretó es tractés.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops per elements mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Durant el transport: Bolcada de la autoformigonera.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Soroll ambiental	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat (antiesquixades de pastes).
- Roba de treball.
- Guants de goma o P.V.C.
- Calçat antilliscant.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

A) Motors elèctrics:

- Evitar que es puguin accionar accidentalment els interruptors de posada en marxa i que siguin fàcils d'accionar els pulsadors d'aturada. Aquests no estaran al costat del motor, sinó preferentment a la part exterior, en lloc fàcilment accessible, lluny de la corretja de transmissió del motor al cilindre. Només s'admetrà la col·locació de l'interruptor de posada en marxa al costat de la corretja de transmissió si està convenientment protegida.
- Així mateix els pulsadors estaran protegits per evitar que els caigui material utilitzat en la formigonera o aigua.
- Les operacions de neteja directa manual, s'efectuaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica de la formigonera, per previsió del risc elèctric i de atrapaments.
- Els pulsadors de posada en marxa i parada estaran suficientment separats per no confondre'ls en el moment d'accionar. En el cas que hi hagi més pulsadors per a les diferents marxes de la formigonera, estaran al costat del de posada en marxa. El pulsador d'aturada es distingirà de tots els altres pel seu allunyament d'aquests i es pintarà de color vermell.
- A la formigonera s'entén per contacte indirecte el contacte entre una part del cos d'un treballador i les masses posades accidentalment sota tensió com a conseqüència d'un defecte d'aïllament.
- Es denomina massa a les parts o peces metàl·liques accessibles de l'equip elèctric o en contacte amb el mateix que normalment no estan sota tensió, però que poden estar-ho si es produeix un defecte d'aïllament.
- Sota certes condicions el perill apareix quan el treballador toca la màquina o equip elèctric defectuós, aleshores es pot veure sotmès a una diferència de potencial establerta entre la massa i el terra, entre una massa i una altra. En aquest cas el corrent elèctric circularà pel cos.
- Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat per a tal fi.

B) Motors de gasolina:

Encara que s'utilitzaran en l'obra formigoneres elèctriques, si com a conseqüència de la necessitat s'hagués de recórrer a una de motor de gasolina han de tenir present les següents mesures preventives:

- En els motors de benzina de les formigoneres hi ha un greu perill quan hi ha una pèrdua excessiva o evaporació de combustible líquid o de lubricant, els quals poden provocar incendis o explosions.
- La posada en marxa mitjançant maneta presenta el perill de retrocés provocant accidents. Per tant, s'ha d'utilitzar formigoneres i altres sistemes d'arrencada que obtinguin el desembragament automàtic en cas de retrocés.
- Com que hi ha moltes formigoneres d'antiga fabricació utilitzades en tota classe de treballs i les manetes són velles oferint el perill de retrocés, s'aconsella, l'empènyer, posar el dit polze en el mateix costat que els altres dits i donar el estirada cap amunt.
- Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat per a tal fi.

C) Elements de transmissió:

- Els principals elements de transmissió són: politges, corretges i volants, arbres, engranatges, cadenes, etc. Aquests



poden donar lloc a freqüents accidents, com ara embolic de parts del vestuari com fils, bufandes, cabells, etc. Això porta conseqüències generalment greus, ja que pot ser arrossegat el cos després de l'element enredat, sotmetent-lo a cops, aixafaments o fractures i, en el pitjor dels casos, amputacions.

- Les defenses de politges, corretges i volants han de ser fermes i fixades sòlidament a la màquina. Hauran de ser desmuntables per a casos de neteja, reparacions, greixatge, substitució de peces, etc.
- Quan es realitzi alguna de les operacions anteriors, la màquina estarà aturada. El mecanisme de subjecció del tambor estarà protegit amb pantalla.

Formigonera basculant

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La formigonera basculant és una màquina utilitzada en aquesta obra per a la fabricació de morters i formigó previ barrejat de diferents components tals com àrids de diferent grandària i ciment.

Utilitzarem aquesta formigonera en l'obra perquè sol ser de mida petita, fins a uns 300 l.

També per la seva facilitat en les operacions de l'ompliment i buidatge, que tenen lloc per la mateixa obertura.

Finalment per l'avantatge de la descàrrega, que es produeix per volteig o inclinació del tambor al mateix temps que segueix girant, la qual cosa accelera la sortida de la massa, sense separació ni disgregació dels materials o components.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Contactes amb l'energia elèctrica	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops per elements mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Durant el transport: Bolcada de la autoformigonera.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Soroll ambiental	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat (antiesquixades de pastes).
- Roba de treball.
- Guants de goma o P.V.C.
- Calçat antilliscant.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

A) Motors elèctrics:

- Evitar que es puguin accionar accidentalment els interruptors de posada en marxa i que siguin fàcils d'accionar els pulsadors d'aturada. Aquests no estaran al costat del motor, sinó preferentment a la part exterior, en lloc fàcilment accessible, lluny de la corretja de transmissió del motor al cilindre. Només s'admetrà la col·locació de l'interruptor de posada en marxa al costat de la corretja de transmissió si està convenientment protegida.
- Així mateix els pulsadors estaran protegits per evitar que els caigui material utilitzat en la formigonera o aigua.
- Les operacions de neteja directa manual, s'efectuaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica de la formigonera, per previsió del risc elèctric i de atrapaments.
- Els pulsadors de posada en marxa i parada estaran suficientment separats per no confondre'ls en el moment d'accionar. En el cas que hi hagi més pulsadors per a les diferents marxes de la formigonera, estaran al costat del de posada en marxa. El pulsador d'aturada es distingirà de tots els altres pel seu allunyament d'aquests i es pintarà de color vermell.
- A la formigonera s'entén per contacte indirecte el contacte entre una part del cos d'un treballador i les masses posades accidentalment sota tensió com a conseqüència d'un defecte d'aïllament.
- Es denomina massa a les parts o peces metàl·liques accessibles de l'equip elèctric o en contacte amb el mateix que normalment no estan sota tensió, però que poden estar-ho si es produeix un defecte d'aïllament.
- Sota certes condicions el perill apareix quan el treballador toca la màquina o equip elèctric defectuós, aleshores es pot veure sotmès a una diferència de potencial establerta entre la massa i el terra, entre una massa i una altra. En aquest cas el corrent elèctric circularà pel cos.
- Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat per a tal fi.



B) Motors de gasolina:

Encara que s'utilitzaran en l'obra formigoneres elèctriques, si com a conseqüència de la necessitat s'hagués de recórrer a una de motor de gasolina han de tenir present les següents mesures preventives:

- En els motors de benzina de les formigoneres hi ha un greu perill quan hi ha una pèrdua excessiva o evaporació de combustible líquid o de lubricant, els quals poden provocar incendis o explosions.
- La posada en marxa mitjançant maneta presenta el perill de retrocés provocant accidents. Per tant, s'ha d'utilitzar formigoneres i altres sistemes d'arrencada que obtinguin el desembragament automàtic en cas de retrocés.
- Com que hi ha moltes formigoneres d'antiga fabricació utilitzades en tota classe de treballs i les manetes són velles oferint el perill de retrocés, s'aconsella, l'empènyer, posar el dit polze en el mateix costat que els altres dits i donar el estirada cap amunt.
- Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat per a tal fi.

C) Elements de transmissió:

- Els principals elements de transmissió són: politges, corretges i volants, arbres, engranatges, cadenes, etc. Aquests poden donar lloc a freqüents accidents, com ara embolic de parts del vestuari com fils, bufandes, cabells, etc. Això porta conseqüències generalment greus, ja que pot ser arrossegat el cos després de l'element enredat, sotmetent-lo a cops, aixafaments o fractures i, en el pitjor dels casos, amputacions.
- Les defenses de politges, corretges i volants han de ser fermes i fixades sòlidament a la màquina. Hauran de ser desmuntables per a casos de neteja, reparacions, greixatge, substitució de peces, etc.
- Quan es realitzi alguna de les operacions anteriors, la màquina estarà aturada. El mecanisme de subjecció del tambor estarà protegit amb pantalla.

Talladora de formigó per disc

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina s'utilitza en l'obra per al tallat de formigó mitjançant disc. S'estudien els riscos de la mateixa en relació amb les operacions d'utilització i trasllat de la màquina al lloc de treball temporal. Descàrrega, instal·lació i muntatge de la màquina en el seu lloc adequat i les operacions de tall corresponents, les quals es realitzaran seguint les especificacions del fabricant.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
- Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
- Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Caiguda d'objectes en manipulació	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Cops o talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
- Contactes elèctrics	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Fatiga física per maneig manual de càrregues	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
- Soroll	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments de persones	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
- Atrapaments per o entre objectes	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIS necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat apropiat.
- Ulleres antipartícules.
- Màscara antipols.



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

S'hauran de disposar baranes de 90 cm. en totes les vores lliures que impliquin risc de caiguda a més de 2 metres, amb llistó superior.
Intermedi i sòcol de 15 cm.
No es recolliran materials ni se situaran màquines a menys de 2 metres de les vores de forjat o excavació.
Quan no es puguin posar les baranes, o s'hagin retirar, es farà servir arnés de seguretat subjecte a un punt fix.
Es suspendran els treballs amb condicions climatològiques adverses.
Neteja i ordre en l'obra.
L'estesa de cables de les instal·lacions elèctriques provisionals s'ha de realitzar enterrat o, si és aeri, a una alçada de seguretat i amb una adequada senyalització (recomanable 2,5 metres en zones per als vianants i almenys 5 metres en pas de vehicles).
Les operacions de neteja no han de constituir per si mateixes una font de risc per als treballadors que les facin o per tercers.
Per a les operacions de desenrunament i neteja de plantes s'utilitzaran conductes de desenrunament.
En totes les zones de pas i de treball s'ha d'assegurar un mínim d'il·luminació preferiblement natural i, si no és possible per la situació de la zona de treball o per l'hora, amb els punts de llum artificial que siguin necessaris.

8.1.4. Petita maquinària

Serra circular

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La serra circular és una màquina lleugera i senzilla, composta d'una taula fixa amb una ranura en el tauler que permet el pas del disc de serra, un motor i un eix portaeines.
La transmissió pot ser per corretja, en aquest cas l'alçada del disc sobre el tauler és regulable.
L'operació exclusiva per la qual es va a utilitzar en l'obra és la de tallar o serrar peces de fusta habitualment emprades en les obres de construcció, sobretot per a la formació d'encofrats en la fase d'estructura, com taulers, rulls, taulons, llistons, etc.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops i / o contusions pel ret	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Retrocés i projecció de la fusta	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços i postruras inadequades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de l'eina de tall o dels seus fragments i accessoris en moviment	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Emissió de pols	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contacte amb les corretges de transmissió	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contacte amb l'energia elèctrica	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir (preferible molt ajustats).

Per talls en via humida s'utilitzarà:

- Casc de seguretat.
- Guants de goma o de P.V.C. (preferible molt ajustats).
- Vestit impermeable.
- Calçat de seguretat de goma o de P.V.C.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les serres circulars en aquesta obra, no s'ubicaran a distàncies inferiors a 3 metres, (com a norma general) de la vora dels forjats amb l'excepció dels que estiguin efectivament protegits (xarxes o baranes, petos de rematada, etc.).



Les màquines de serra circular a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades dels següents elements de protecció:

- Carcassa de cobriment del disc.
- Ganivet divisor del tall.
- Empenyedor de la peça a tallar i guia.
- Carcassa de protecció de les transmissions per polítics.
- Interruptor de estanc
- Connexió a terra.

Es prohibirà expressament, deixar en suspensió del ganxo de la grua les taules de serra durant els períodes d'inactivitat. El manteniment de les taules de serra d'aquesta obra, serà realitzat per personal especialitzat per a tal menester, en prevenció dels riscos.

L'alimentació elèctrica de les serres de disc a utilitzar en aquesta obra, es realitzarà mitjançant mànegues antihumitat, dotades de clavilles estanques a través del quadre elèctric de distribució, per evitar els riscos elèctrics.

Es prohibirà ubicar la serra circular sobre els llocs entollats, per evitar els riscos de caigudes i els elèctrics.

Es netejarà de productes procedents dels talls, els voltants de les taules de serra circular, mitjançant escombrat i apilat per a la seva càrrega (o per al seu abocament mitjançant les trompes d'abocament).

En aquesta obra, el personal autoritzat per al maneig de la serra de disc (bé sigui per tall de fusta o per tall ceràmic), se li lliurarà la següent normativa d'actuació. El justificant de recepció, es lliurarà al Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució d'obra.

- S'haurà de subjectar bé les peces que es treballin
- Haurà de comprovar la pèrdua de tall en les eines de tall.
- Es faran servir eines de tall correctament afilades i s'elegiran útils adequats a les característiques de la fusta i de l'operació.
- Evitar en el possible passades de gran profunditat. Són recomanables les passades successives i progressives de tall.
- S'evitarà l'ús d'eines de tall i accessoris a velocitats superiors a les recomanades pel fabricant.
- S'utilitzaran les eines de tall amb resistència mecànica adequada.
- No s'han d'utilitzar accessoris inadequats.

A) Normes de seguretat per al maneig de la serra de disc.

- Abans de posar la màquina en servei comprovar que no està anul·lada la connexió a terra, en cas afirmatiu, avisi al Servei de Prevenció.
- Comprovar que l'interruptor elèctric és estanc, en cas de no ser-ho, aviseu al Servei de Prevenció.
- Utilitzeu el empenyedor per manejar la fusta; consideri que si no pot perdre els dits de les mans. Desconfiï de la seva destresa. Aquesta màquina és perillosa.
- Els empenyedors no són en cap cas elements de protecció en si mateixos, ja que no protegeixen directament l'eina de tall sinó les mans de l'operari al allunyar del punt de perill. Els empenyedors deuen, per tant, considerar com a mesures complementàries de les proteccions existents, però mai com a substitutòries de les esmentades proteccions. La seva utilització és bàsica en l'alimentació de peces petites, així com a instrument d'ajuda per al -fi de passada- en peces grans, empenyent la part posterior de la peça a treballar i subjecte per la mà dreta de l'operari.
- No retirar la protecció del disc de tall.
- El empenyedor portarà la peça on vostè vulgui a la velocitat que vostè necessita. Si la fusta no passa, el ganivet divisor està mal muntat. Demaneu que l'hi s'ajustin.
- Si la màquina, s'atura, retiri's d'ella i avisi al Servei de Prevenció perquè sigui reparada. No intenti realitzar ni ajustaments ni reparacions.
- Comprovar l'estat del disc, substituint els que estiguin fissures o no tinguin alguna dent.
- Per evitar danys en els ulls, se li proveeixi d'unes ulleres de seguretat antiprojecció de partícules. Utilitzeu-la sempre, quan hagi de tallar.
- Extreure prèviament tots els claus o parts metàl·liques clavades en la fusta que desitgi tallar. Pot fracturar-se el disc o sortir comiat la fusta de forma descontrolada, provocant accidents seriosos.
- L'alimentació de la peça s'ha de fer en sentit contrari al del gir de l'útil, en totes les operacions en què això sigui possible.

B) En el treball de peces ceràmiques:

- Observeu que el disc per tall ceràmic no està fissurat. Si és així, demani al Servei de Prevenció que es canviï per un altre nou.
- Efectuï el tall si és possible a la intempèrie (o en un local molt ventilat), i sempre protegit amb una màscara de filtre mecànic recanviable
- Efectuï el tall a sotavent. El vent allunyarà de vostè les partícules perniciosos.
- Mulli el material ceràmic, abans de tallar, evitarà gran quantitat de pols.

C) Normes generals de seguretat:

- Suspendrem els treballs en condicions climatològiques adverses.
- Cobrir la màquina amb material impermeable. Una vegada finalitzat el treball, poseu-la en un lloc aïllat.



- L'interruptor hauria de ser de tipus embotit i situat lluny de les correntges de transmissió.
- Les masses metàl·liques de la màquina estaran unides a terra i la instal·lació elèctrica disposarà d'interruptors diferencials d'alta sensibilitat.
- La màquina ha d'estar perfectament anivellada per al treball
- No podrà utilitzar mai un disc de diàmetre superior al que permet el resguard instal·lat.
- La seva ubicació en l'obra serà la més idònia de manera que no hi hagi interferències d'altres treballs, de trànsit ni d'obstacles.
- No ha de ser utilitzada per persona diferent del professional que la tingui al seu càrrec, i si cal es la dotarà de clau de contacte.
- La utilització correcta dels dispositius protectors haurà de formar part de la formació que tingui l'operari.
- Abans d'iniciar els treballs s'ha de comprovar el perfecte afilat l'útil, la seva fixació, la profunditat del tall desitjat i que el disc giri cap al costat en el qual l'operari efectui l'alimentació
- És convenient oliar la serra de tant en tant per evitar que es desviï en trobar cossos durs o fibres retorçades.
- Perquè el disc no vibri durant la marxa es col·locaran 'guia de fulles' (coixinets plans en els que frega la cara de la serra).
- L'operari haurà d'emprar sempre ulleres o pantalles facials.
- Mai es empenyerà la peça amb els dits polzes de les mans esteses.
- Es comprovarà l'absència de cossos petris o metàl·lics, nusos durs, vetes o altres defectes en la fusta.
- El disc serà rebutjat quan el diàmetre original s'hagi reduït 1 / 5.
- El disc utilitzat serà el que correspongui al nombre de revolucions de la màquina.
- Es disposarà de cartells d'avís en cas d'avaria o reparació. Una forma segura d'evitar una arrencada sobtat és desconnectar la màquina de la font d'energia i assegurar-se que ningú pugui connectar

Polidora

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem les polidores portàtils en aquesta obra per polir o abrillantar superfícies rugoses de sòls i oferir un acabat millorat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Electrocució	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments amb parts mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Protector acústic o taps.
- Ulleres antipartícules.
- Guants de cuir.
- Calçat apropiat.
- Mascaretes.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.
Es controlaran els diversos elements de què es compon.
Es dotaran de doble aïllament.
Es dotarà la polidora d'un interruptor de ressort, de manera que la maquinària funcioni estant pressionat constantment l'interruptor.
El personal encarregat del maneig de la polidora haurà de ser expert en el seu ús.
La polidora haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.
Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.
Es controlaran els diversos elements de què es compon.
La primera mesura, i més elemental, és l'elecció de la màquina d'acord amb el treball a efectuar, al disc adequat a la tasca i al material a treballar, i als elements auxiliars que poguessin ser necessaris.
Comprovar que l'eina a utilitzar està en bones condicions d'ús.
Utilitzar sempre les proteccions de la màquina.
No sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
Utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i característiques de la màquina.
No sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació d'una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobreescaïment, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina,



pèrdua d'equilibri, etc

En el cas de treballar sobre peces de petita grandària o en equilibri inestable, assegurar la peça a treballar, de manera que no pateixin moviments imprevistos durant l'operació.

Parar la màquina totalment abans de deixar-la, en prevenció de possibles danys al disc o moviments incontrolats de la mateixa. L'ideal seria disposar de suports especials propers al lloc de treball.

En desenvolupar treballs amb risc de caiguda d'alçada, assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden multiplicar

No utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per damunt del nivell de les espatlles, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.

Situar l'empunyadura lateral en funció del treball a realitzar, o utilitzar una empunyadura de pont.

En cas d'utilització de plats de polir, instal·lar a l'empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.

Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.

Quan no s'utilitzi es guardarà descarregada en el seu allotjament corresponent.

Talladora material ceràmic

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Per a materials com el gres i la ceràmica, utilitzarem en l'obra aquest tallador manual que consta d'una plataforma sobre la qual es recolzen dues guies lliscants sobre les quals va muntat el carro de l'eina tallant.

Les guies són acerades i inoxidable i requereix un constant greixatge i manteniment per facilitar el lliscament del carro.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Electrocució	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Talls i amputacions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Emanació de pols	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Trencament del disc	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció d'aigua	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Retrocés i projecció dels materials	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat

Relació d'EPs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat apropiat.
- Ulleres antipartícules.
- Màscara antipols (cas de no usar raig d'aigua).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Tots els elements mòbils aniran proveïts dels seus proteccions

Es tallarà només els materials per als quals està concebuda.

Es farà una connexió a terra de la màquina.

Se situarà la màquina de tal manera que la projecció de partícules i l'evacuació de pols sigui el menys perjudicial per a la resta de companys.

Hauran cartells indicatius dels riscos principals de la màquina.

Estarà dotada d'un sistema que permeti el humitejat de les peces durant el tall.

Talladora de metalls

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El tall del metall en obra ho farem amb aquesta talladora, les possibilitats i versatilitat la fan apropiades per al tall de barres i perfils.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Electrocució	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Talls i amputacions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Retrocés i projecció dels materials	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció d'aigua	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de goma o PVC.
- Calçat apropiat
- Ulleres antipartícules.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Tots els elements mòbils aniran proveïts dels seus proteccions.
Es tallarà només els materials per als quals està concebuda.
Es farà una connexió a terra de la màquina.
Se situarà la màquina de tal manera que la projecció de partícules i l'evacuació de pols sigui el menys perjudicial per a la resta de companys.
Hauran cartells indicatius dels riscos principals de la màquina.
Estarà dotada d'un sistema que permeti el humitejat de les peces durant el tall.

Trossejadora
Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La trossejadora de disc s'utilitzarà en l'obra per al tall de fusta a un angle determinat entre 45 ° a dreta i esquerra del pla normal de contacte del disc amb la fusta, podent tallar així mateix a bisell.
Per efectuar els talls, l'operari dipositarà la peça sobre la taula contra la guia-límit posterior, seleccionarà l'angle de tall i aproximarà el disc a la peça accionant el braç destinat a aquest efecte.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Projecció d'objectes i / o partícules.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Protectors auditius.
- Calçat apropiat
- Guants de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans d'utilitzar la màquina s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.
Abans de maniobrar, assegurar-se que la zona de treball estigui clara.
Utilització de l'equip de protecció personal definit per obra.
No efectuar reparacions amb la màquina en marxa.
Comunicar qualsevol anomalia en el funcionament de la màquina al cap més immediat. Fer-ho preferiblement mitjançant el part de treball.
Complir les instruccions de manteniment.

Regatadora

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina s'utilitza per a realitzar totes les regates que siguin necessàries per a la col·locació de les canalitzacions de les diferents instal·lacions en l'obra.

Utilitzarem aquesta eina elèctrica portàtil per fer ranures o regates en paraments de maó massís o buit, per encastar instal·lacions o canalitzacions d'aigua electricitat, telefonia, etc. En formigó no s'ha d'utilitzar.

És de senzill i fàcil maneig, ja que compensa les irregularitats de la superfície amb dos grans rodets, aconseguint un lliscament suau sobre la paret.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Pols	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Projecció de l'eina de tall o dels seus fragments i accessoris en moviment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contacte amb l'energia elèctrica	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable
- Roba de treball.
- Guants de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El manteniment serà realitzat per personal especialitzat.

Es prohibirà ubicar la regatadora sobre els llocs entollats, per evitar els riscos elèctrics.

Abans de posar la màquina en servei es comprovarà que no està anul·lada la connexió a terra.

Es comprovarà que l'interruptor elèctric és estanc.

Es comprovarà l'estat del disc, substituint els que estiguin gastats.

El personal encarregat del maneig de la Regatadora haurà de ser expert en el seu ús.

La Regatadora haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.

Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.

Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.

Parar la màquina totalment abans de deixar-la, en prevenció de possibles danys al disc o moviments incontrolats de la mateixa.

En desenvolupar treballs amb risc de caiguda d'alçada, assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden multiplicar.

No utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per damunt del nivell de les espatlles, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.

Situar l'empunyadura lateral en funció del treball a realitzar, o utilitzar una empunyadura de pont.

Quan no s'utilitzi es guardarà descarregada en el seu allotjament corresponent.

Radials elèctriques

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem aquesta eina radial elèctrica portàtil per realitzar diverses operacions de tall en l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops i / o contusions pel ret	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat



Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Retrocés i projecció dels materials	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Emissió de pols	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de l'eina de tall o dels seus fragments i accessoris en moviment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contacte amb l'energia elèctrica	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable
- Roba de treball.
- Guants de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans d'utilitzar la màquina s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.
Abans de maniobrar, assegurar-se que la zona de treball estigui clara.
Utilització de l'equip de protecció personal definit per obra.
No efectuar reparacions amb la màquina en marxa.
Comunicar qualsevol anomalia en el funcionament de la màquina al cap més immediat. Fer-ho preferiblement mitjançant el part de treball.
Complir les instruccions de manteniment.

Grup electrogen

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

L'ús dels generadors o grups electrògens en aquesta obra és imprescindible per l'absència de xarxa elèctrica a les proximitats, i també pel fet que la demanda total d'Kw. de l'obra és superior a la que pot oferir la xarxa general.
A més, perquè el enganxament a aquesta xarxa i l'estesa de línia necessari pot originar riscos latents a la màquina i equips utilitzats en altres operacions, de manera que es consideren que és aconsellable la utilització de sistemes propis de producció d'energia elèctrica.
Els grups generadors electrògens tenen com a missió bàsica la de substituir el subministrament d'electricitat que procedeix de la xarxa general quan ho aconsellen o exigeixen les necessitats de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Electrocució	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments amb parts mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Explosió	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Incendi	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cremades, per exemple en treballs de manteniment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda des d'alçada	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Protector acústic o taps.
- Guants aïllants per a baixa tensió.
- Calçat protector de riscos elèctrics.
- Casc de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En el moment de la contractació del grup electrogen, es demanarà informació dels sistemes de protecció de què està dotat per a contactes elèctrics indirectes.
Si el grup no porta incorporat cap element de protecció es connectarà a un quadre auxiliar d'obra, dotat amb un diferencial de 300 mA per al circuit de força i un altre de 30 mA per al circuit d'enllumenat, posant a terra, tant al neutre del grup com al quadre.



Atès que el valor de resistència de terra que s'exigeix és relativament elevat, podrà aconseguir fàcilment amb elèctrodes tipus piqueta o cable enterrat.

Tant la posada en obra del grup, com les seves connexions a quadres principals o auxiliars, s'ha d'efectuar amb personal especialitzat.

Altres riscos addicionals són el soroll ambiental, l'emanació de gasos tòxics per la fuita del motor i atrapaments en operacions de manteniment.

El soroll es pot reduir situant el grup el més allunyat possible de les zones de treball.

Referent al risc d'intoxicació seva ubicació mai ha de ser en soterranis o compartiments tancats o mal ventilats.

La instal·lació del grup haurà de complir el que especifica REBT.

Les tensions perilloses que apareguin en les masses dels receptors com a conseqüència de defectes localitzats en ells mateixos o en altres equips de la instal·lació connectats a terra es protegiran amb els diferencials en acció combinada amb la connexió a terra.

La connexió a terra, quan la instal·lació s'alimenta del grup, té per objecte referir el sistema elèctric a terra i permetre el retorn de corrent de defecte que es produeixi en masses de la instal·lació o receptors que poguessin accidentalment no estar connectats a la posada a terra general, limitant la seva durada en acció combinada amb el diferencial.

Cal tenir en compte que els defectes de fase localitzats en el grup electrogen provoquen un corrent que retorna pel conductor de protecció i per R al centre de l'estrella, no afectant el diferencial. Per això s'instal·larà un dispositiu tèrmic, que ha de parar el grup en un temps baix quan aquest corrent provoqui una caiguda de tensió en R.

Es posarà sempre en lloc ventilat i fora del risc d'incendi o explosió.

Guillotina

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Quan la peça a tallar supera el gruix dels enrajolats o gres i no sobrepassa els 7 cm. utilitzarem la guillotina en l'obra. D'aquesta manera podrem tallar les peces en la seva totalitat utilitzant guillotines previstes per aquest efecte.

Es componen d'una palanca metàl·lica extensible i de dos altilians metàl·liques, una per a suportar la rajola i una altra per recollir el tros tallat, disposant aquesta d'escala numèrica que facilita la posició de la peça per tallar a la mida desitjada.

Aquestes altilians van fixades mitjançant frontisses basculants, les quals permeten plegar per al seu transport.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls i amputacions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Trencament de la guillotina	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Ulleres antipartícules.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

S'ha de senyalitzar convenientment la màquina.

Tots els elements mòbils aniran proveïts dels seus proteccions.

Abans de començar les operacions netejarem les superfícies de suport de materials.

No començarem a treballar fins que la màquina no estigui perfectament estabilitzada en el seu suport.

Hauran cartells indicatius dels riscos principals de la màquina.

El personal encarregat del maneig de la guillotina haurà de ser expert en el seu ús.

La guillotina haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.

Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.

Es controlaran els diversos elements de què es compon.

Comprovar que l'eina a utilitzar està en bones condicions d'ús.

Quan no s'utilitzi es protegirà convenientment fixant la palanca en la posició de repòs per evitar accidents.

Trepants pneumàtics

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina la utilitzarem en l'obra perquè serveix per perforar o fer forats (passants o cecs) en qualsevol material, utilitzant sempre la broca adequada al material a treballar.

El trepant pneumàtic és un trepant amb una percussió molt més potent i s'utilitza per perforar materials molt més durs com el



formigó, la pedra, etc. o gruixos molt gruixos de material d'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops i/o contusions pel retrocés imprevist i violent de la peça que es treballa.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Projecció de l'eina de tall o dels seus fragments i accessoris en moviment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Protectors auditius.
- Calçat de seguretat.
- Guants de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans d'utilitzar la màquina s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.
 Abans de maniobrar, assegurar-se que la zona de treball estigui clara.
 Utilització de l'equip de protecció personal definit per l'obra.
 No efectuar reparacions amb la màquina en marxa.
 Comunicar qualsevol anomalia en el funcionament de la màquina al cap més immediat. Fer-ho preferiblement mitjançant el part de treball.
 Complir les instruccions de manteniment.

Trepants elèctrics

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina la utilitzarem en l'obra perquè serveix per perforar o fer forats (passants o cecs) en qualsevol material, utilitzant sempre la broca adequada al material a treballar.
 La velocitat de gir en el trepant elèctric es regula amb el gallet, essent molt útil poder ajustar-la al material que s'estigui trepant i al diàmetre de la broca per a un rendiment òptim.
 A més del gir, la broca té un moviment de vaivé. Això és imprescindible per foradar amb comoditat maons, rajoles, etc.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Projecció de l'eina de tall o dels seus fragments i accessoris en moviment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Descàrregues elèctriques	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Protectors auditius.
- Calçat de seguretat.



- Guants de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans d'utilitzar la màquina s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.
Abans de maniobrar, assegurar-se que la zona de treball estigui clara.
Utilització de l'equip de protecció personal definit per l'obra.
No efectuar reparacions amb la màquina en marxa.
Comunicar qualsevol anomalia en el funcionament de la màquina al cap més immediat. Fer-ho preferiblement mitjançant el part de treball.
Complir les instruccions de manteniment.

Trepants de bateria

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina la utilitzarem en diferents operacions en l'obra perquè serveix per perforar o fer forats (passants o cecs) en qualsevol material, utilitzant sempre la broca adequada al material a treballar.
El seu principal avantatge és la seva autonomia al poder utilitzar-se sense necessitat que hi hagi un endoll.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Projecció de l'eina de tall o dels seus fragments i accessoris en moviment	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Protectors auditius.
- Calçat de seguretat.
- Guants de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans d'utilitzar la màquina s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.
Abans de maniobrar, assegurar-se que la zona de treball estigui clara.
Utilització de l'equip de protecció personal definit per l'obra.
No efectuar reparacions amb la màquina en marxa.
Comunicar qualsevol anomalia en el funcionament de la màquina al cap més immediat. Fer-ho preferiblement mitjançant el part de treball.
Complir les instruccions de manteniment.

Compressor

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem en aquesta obra el compressor per a l'alimentació dels diferents martells pneumàtics que en diferents talls anem a necessitar.
Encara que el compressor és una part del grup, per extensió considerarem com compressor al grup moto-compressor complet.
La missió és produir aire comprimit, generalment a 7 Bars, que és el que necessiten per al seu funcionament els martells o perforadors pneumàtics que s'utilitzaran en aquesta obra.
El grup moto-compressor està format per dos elements bàsics:

- El compressor, la missió és aconseguir un cabal d'aire a una determinada pressió,



- El motor, que amb la seva potència a un determinat règim transmet el moviment al compressor.

Els factors a tenir en compte per determinar el compressor adequat a les necessitats d'aquesta obra són: la pressió màxima de treball i el cabal màxim d'aire.

La pressió de treball s'expressa en Atmosferes. (La fixa l'equip, màquina o eina que treballa connectada a ell) i és la força per unitat de superfície (kg / cm²) que necessiten les eines per al seu funcionament.

El cabal d'aire és la quantitat que ha d'alimentar a l'eina, a una determinada pressió, per al bon funcionament d'aquesta i es mesura en m³/minut.

Si el motor alimenta diversos equips que treballin a diferents pressions, el compressor ha de tenir la pressió de l'equip de major pressió. Protegint-se amb un mà-reductor els equips que treballin a una pressió excessiva.

Per calcular el cabal d'aire lliure que necessita l'obra, hem sumat el consum d'aire de tots els equips, en litres per minut. Al valor obtingut se li ha aplicat un factor de simultaneïtat. També hem tingut en compte una reserva per a possibles ampliacions.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Bolcades	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Fatiga física per maneig manual de càrregues	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops i / o contusions pel retrocés imprevist i violent sobre la peça que es treballa	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Trencament de la mànega de pressió	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Els derivats de l'emanació de gasos tòxics del motor	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Incendi i / o explosió del motor	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Protectors auditius.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El compressor no es col·locarà ni s'arrossegirà a menys de 2 metres de la vora superior dels talussos.
El transport per suspensió es realitzarà amb 2 cables i amb quatre punts d'ancoratge.
El compressor es quedarà en el lloc previst, fermament subjectat de manera que no es pugui desplaçar per si sol.
Mentre funcioni, les carcasses han d'estar sempre en posició de tancat.
A menys de 4 metres de distància serà obligatori l'ús de protectors auditius.
Si és possible, els compressors s'han de situar a una distància mínima de 15 metres del lloc de treball.
El combustible es posarà amb la màquina parada.
Les mànegues de pressió han d'estar sempre en perfecte estat. L'encarregat de seguretat o l'encarregat d'obra vigilarà l'estat de les mànegues i es preocuparà de la seva substitució.
Els mecanismes de connexió es farà amb els ràcords corresponents, mai amb filferros.
Es disposarà sempre de ventilació apropiada, havent de col·locar-se llocs a la intempèrie.

Tornavisos elèctrics

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina s'utilitzarà en diferents operacions de l'obra perquè serveix per a cargolar a qualsevol tipus de superfície.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops i / o contusions pel retrocés imprevist i violent sobre la peça que es treballa	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada



- Casc de seguretat.
- Guants de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans d'utilitzar el tornavís elèctric s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.
Utilització de l'equip de protecció personal definit per l'obra
Complir les instruccions de manteniment.

Tornavisos de bateria

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina s'utilitzarà en diferents operacions de l'obra perquè serveix per a cargolar a qualsevol tipus de superfície.
El seu principal avantatge és la seva autonomia, en poder utilitzar-se sense necessitat que hi hagi un endoll.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops i/o contusions pel retrocés imprevist i violent de la peça que es treballa.	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans d'utilitzar la màquina s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.
Comunicar qualsevol anomalia en el funcionament de la màquina al cap més immediat. Fer-ho preferiblement mitjançant el part de treball.
Complir les instruccions de manteniment.

Grapadores elèctriques

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina s'utilitzarà en diferents operacions de l'obra perquè serveix per fixar ràpida i còmodament fris, panells i planxes.
Consten d'un cilindre que percudeix sobre una placa que és la que introdueix la grapa, la seva regulació és electrònica, permet imprimir una major força sobre una grapa per tal de poder introduir en materials més durs.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Ferides	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans d'utilitzar la màquina s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.



Abans de maniobrar, assegurar-se que la zona de treball estigui clara.
Utilització de l'equip de protecció personal definit per l'obra.
No efectuar reparacions amb la màquina en marxa.
Comunicar qualsevol anomalia en el funcionament de la màquina al cap més immediat. Fer-ho preferiblement mitjançant el part de treball.
Complir les instruccions de manteniment.

Fresadores

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina s'utilitzarà en l'obra perquè està indicada per una infinitat de treballs com són encaixos, rebaixos, sota relleus, etc.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atrapaments amb parts mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Electrocució (en les elèctriques)	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es dotaran de doble aïllament.
El personal encarregat del maneig de la màquina haurà de ser expert en el seu ús.
La fresadora haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.
Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.
Es controlaran els diversos elements de què es compon.
La primera mesura, i més elemental, és l'elecció de la màquina d'acord amb el treball a efectuar, al disc adequat a la tasca i al material a treballar, i als elements auxiliars que poguessin ser necessaris.
Comprovar que l'eina a utilitzar està en bones condicions d'ús.
Utilitzar sempre les proteccions de la màquina.
No utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per damunt del nivell de les espatlles, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
Situar l'empunyadura lateral en funció del treball a realitzar, o utilitzar una empunyadura de pont.
En cas d'utilització de plats de polir, instal·lar a l'empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.

Esmoladores

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquestes màquines portàtils, són utilitzades en aquesta obra per a tallar, polir o enllustrar superfícies rugoses.
Les esmoladores són màquines molt versàtils, utilitzades en la construcció en múltiples operacions.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Sorolls propis i ambientals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Contactes elèctrics	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops en treballar peces inestables	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Projecció de la peça treballada	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat



Talls	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Electrocució (en les elèctriques)	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cremades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Exposició a vibracions	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Exposició a soroll	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Màscara antipols.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El personal encarregat del maneig de l'esmoladora haurà de ser expert en el seu ús.
La mola haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.
Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.
Es controlaran els diversos elements de què es compon.
La primera mesura, i més elemental, és l'elecció de la màquina d'acord amb el treball a efectuar, al disc adequat a la tasca i al material a treballar, i als elements auxiliars que poguessin ser necessaris.
En ocasions, els problemes poden començar amb el muntatge de la mola en el seu emplaçament. És elemental la utilització de discos de diàmetres i característiques adequades a la feina a fer, respectar el sentit de rotació, i utilitzar correctament els dispositius de fixació de la manera indicada pel fabricant. És important fer rotar el disc manualment per verificar que està ben centrat i no té frecs amb la carcassa de protecció.
Comprovar que el disc a utilitzar està en bones condicions d'ús. Havent emmagatzemar els discos en llocs secs, sense patir cops i seguint les indicacions del fabricant.
Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
No sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
Utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i característiques de la màquina.
No sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació d'una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobreescalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
En el cas de treballar sobre peces de petita grandària o en equilibri inestable, assegurar la peça a treballar, de manera que no pateixin moviments imprevistos durant l'operació.
Parar la màquina totalment abans de deixar-la, en prevenció de possibles danys al disc o moviments incontrolats de la mateixa. L'ideal seria disposar de suports especials propers al lloc de treball.
En desenvolupar treballs amb risc de caiguda d'alçada, assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden multiplicar.
No utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per damunt del nivell de les espatlles, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
Situat l'empunyadura lateral en funció del treball a realitzar, o utilitzar una empunyadura de pont.
En cas d'utilització de plats de polir, instal·lar a l'empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
Existeixen també guies acoblables a la màquina que permeten, de cap manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc, en molts d'aquests casos caldrà ajudar-se amb una regla que ens defineixi netament la trajectòria.
Quan no s'utilitzi es guardarà descarregada en el seu allotjament corresponent.

Serra de biaixos

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta obra, utilitzarem aquestes màquines que realitzen biaixos en les peces petites, sobretot en ceràmica, per cairats. Es componen de moles abrasives per a realitzar el biaix, que van sobre la caixa o contenidor amb el motor, que a més fixa la peça sobre la qual treballim.
La pols és recollida per la mateixa màquina per posteriorment eliminar-la, o són models refrigerats per aigua.
El seu funcionament és elèctric.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Talls i amputacions	Baixa	Extremadament	Moderat	Evitat



		danyós		
Aixafaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Emanació de pols	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb el disc de tall	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Trencament del disc	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Electrocució	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Riscos elèctrics	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPis necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Màscara antipols.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es senyalitzarà convenientment la màquina.
S'utilitzarà només per els materials per als quals ha estat concebuda.
L'eina de tall es protegirà amb una pantalla de material transparent (de manera que permeti observar la línia de tall)
Abans de posar la màquina en servei es comprovarà que no està anul·lada la connexió a terra
Es comprovarà que l'interruptor elèctric és estanc.
Es comprovarà l'estat del disc, substituint els que estiguin gastats.
El personal encarregat del maneig de la màquina haurà de ser expert en el seu ús.
Haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.
Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.
Es controlaran els diversos elements de què es compon.
La primera mesura i més elemental, és l'elecció de la màquina d'acord amb el treball a fer, a la tasca i al material a treballar, i als elements auxiliars que poguessin ser necessaris.
Utilitzar sempre les proteccions de la màquina.
Quan no s'utilitzi es guardarà en el seu allotjament corresponent.

Martell trencador

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'utilitzarà en diferents operacions dins de l'obra.
Especialment dissenyat per a treballs de tall i demolició, buixardat i obertura de regates.
Dins dels diferents grups de martells elèctrics el martell trencador que utilitzarem en l'obra són els de major pes i potència, ja que el rendiment que se'ls exigeix és elevat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Postures inadequades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Lesions per vibració i percussió	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Cops per diverses causes en el cos en general	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Incendi per curtcircuit (a les elèctriques)	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caigudes al mateix o diferent nivell	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments amb parts mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat



Caigudes a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Màscara antipols.
- Arnés de seguretat (per a treballs en alçada).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.
Es controlaran els diversos elements de què es compon.
Es dotaran de doble aïllament.
Es dotarà el martell d'un interruptor de ressort, de manera que la maquinària funcioni estant pressionat constantment l'interruptor.
El personal encarregat del maneig del martell ha de ser expert en el seu ús.
El martell haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.
La primera mesura, i més elemental, és l'elecció de la màquina d'acord amb el treball a fer, a l'eina adequada a la tasca i al material a treballar, i als elements auxiliars que poguessin ser necessaris.
Comprovar que l'eina a utilitzar està en bones condicions d'ús.
Parar la màquina totalment abans de deixar-la, en prevenció de possibles danys a l'eina incontrolats de la mateixa. L'ideal seria disposar de suports especials propers al lloc de treball.
En desenvolupar treballs amb risc de caiguda d'alçada, assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden multiplicar.
No utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per damunt del nivell de les espatlles, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
Situar l'empunyadura lateral en funció del treball a realitzar, o utilitzar una empunyadura de pont.
Quan no s'utilitzi es guardarà descarregada en el seu allotjament corresponent.

Martell demolidor

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem aquest tipus de martells en l'obra pels avantatges i versatilitat que presenta.
Pel que fa a tipologia d'accessoris es pot parlar que podem acoblar: Broques en corona de creu, escarpraes, eina de reparació, barres de perforar, adaptadors de broques, de corones i útils per a col·locació de tacs.
Com a característiques es pot dir que la lubricació és mitjançant greix, estan proveïts de doble aïllament elèctric en previsió de possibles accidents sota tensió, i aquest últim generalment va proveït d'un sistema que permet la rotació en un moment determinat, cosa que facilita la col·locació de tacs autoperforants.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Postures inadequades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops per diverses causes en el cos en general	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Incendi per curtcircuit (a les elèctriques)	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Electrocució (a les elèctriques)	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caigudes a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es col·locarà adequadament la màquina en posició segura quan no treballi.
Es controlaran els diversos elements de què es compon.
Es dotaran de doble aïllament.
Es dotarà el martell d'un interruptor de ressort, de manera que la maquinària funcioni estant pressionat constantment l'interruptor.



El personal encarregat del maneig del martell ha de ser expert en el seu ús.
El martell haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.
Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.
Es controlaran els diversos elements de què es compon.
La primera mesura, i més elemental, és l'elecció de la màquina d'acord amb el treball a fer, a l'eina adequada a la tasca i al material a treballar, i als elements auxiliars que poguessin ser necessaris.
Comprovar que l'eina a utilitzar està en bones condicions d'ús.
Parar la màquina totalment abans de deixar-la, en prevenció de possibles danys a l'eina incontrolats de la mateixa. L'ideal seria disposar de suports especials propers al lloc de treball.
En desenvolupar treballs amb risc de caiguda d'alçada, assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden multiplicar.
No utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per damunt del nivell de les espatlles, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
Situar l'empunyadura lateral en funció del treball a realitzar, o utilitzar una empunyadura de pont.
Quan no s'utilitzi es guardarà descarregada en el seu allotjament corresponent.

Martell perforador

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquests petits martells rotatius es faran servir en l'obra per realitzar forats en diferents materials amb el consegüent ús de broca especial.
Normalment es compon de empunyadura lateral, aspirador de pols, joc de broques per a diferents materials i mides de trepant, caixa metàl·lica i conductor elèctric.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Postures inadequades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops per diverses causes en el cos en general	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços i postruras inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Incendi per curtcircuit (a les elèctriques)	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caigudes al mateix o diferent nivell	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments amb parts mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caigudes a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Màscara antipols.
- Arnès de seguretat (per a treballs en alçada).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es controlarà els diversos elements de què es compon.
Es dotaran de doble aïllament.
Es dotarà el martell d'un interruptor de ressort, de manera que la maquinària funcioni estant pressionat constantment l'interruptor.
El personal encarregat del maneig del martell ha de ser expert en el seu ús.
El martell haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament.
Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.
La primera mesura, i més elemental, és l'elecció de la màquina d'acord amb el treball a fer, a l'eina adequat a la tasca i al material a treballar, i als elements auxiliars que poguessin ser necessaris.
Comprovar que l'eina a utilitzar està en bones condicions d'ús.
Parar la màquina totalment abans de deixar-la, en prevenció de possibles danys a l'eina incontrolats de la mateixa. L'ideal seria disposar de suports especials propers al lloc de treball.
En desenvolupar treballs amb risc de caiguda d'alçada, assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden multiplicar.
No utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per damunt del nivell de les espatlles, ja que, en cas de pèrdua



de control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
Quan no s'utilitzi es guardarà descarregada en el seu allotjament corresponent

Martell pneumàtic

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El martell d'aire comprimit s'utilitzarà en l'obra per a múltiples operacions. Treballa amb escarpraes de totes les formes (punta, espàtula, etc) proporcionant l'energia un èmbol accionat per aire comprimit.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Cops amb l'eina	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Impactes per la caiguda del martell sobre dels peus	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Contusions amb la mànega d'aire comprimit	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops a les mans i els peus	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Vibracions	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Projecció d'objectes i / o partícules.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Màscara antipols.
- Arnès de seguretat (per a treballs en alçada).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les mànegues d'aire comprimit s'han de situar de manera que no dificultin el treball dels obrers ni el pas del personal. Les mànegues es posaran alineades i, si és possible, fixes. Si és inevitable el pas de camions o qualsevol altre vehicle per damunt de les mànegues, es protegiran amb tubs d'acer.
La unió entre l'eina i el portaeines quedarà ben assegurada i es comprovarà el perfecte acoblament abans d'iniciar el treball. No convé fer esforços de palanca o una altra operació semblant amb el martell en marxa.
Es verificaran les unions de les mànegues assegurant que estan en bones condicions.
Convé tancar el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

Eines manuals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Són eines en les que el funcionament es deu només a l'esforç de l'operari que les utilitza, i en l'obra es faran servir en diverses operacions de naturalesa molt variada.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Lesions oculars	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Esquinços per sobreesforços o gestos violents	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Talls a les mans	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços i posturas inadequades	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat



Caigudes al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caigudes a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Els derivats dels treballs realitzats amb altes temperatures	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Les eines manuals s'utilitzaran en aquelles tasques per a les quals han estat concebudes.
- Caldrà fer una selecció de l'eina correcta per al treball a realitzar.
- S'ha de fer un manteniment adequat de les eines per conservar-les en bon estat.
- Cal guardar les eines en lloc segur.
- Sempre que sigui possible es farà una assignació personalitzada de les eines.
- Abans del seu ús es revisaran, rebutjant les que no es troben en bon estat de conservació.
- S'han de mantenir netes d'olis, greixos i altres substàncies lliscants.
- Per evitar caigudes, talls o riscos anàlegs, es col·locaran en porta eines o prestatges adequats.
- Durant el seu ús s'evitarà el seu dipòsit arbitrari per terra.
- Els treballadors han de rebre instruccions concretes sobre l'ús correcte de les eines que hagin d'utilitzar.

A) Alicates:

- Els alicates de tall lateral han de portar una defensa per evitar les lesions produïdes pel despeniment dels extrems curts de filferro.
- Els alicates no s'han d'utilitzar en lloc de les claus, ja que les seves mordasses són flexibles i rellisquen. A més tendeixen a arrodonir-se els angles dels pernys i femelles, deixant marques de les mordasses sobre les superfícies.
- No utilitzar per tallar materials més durs que les mandíbules.
- Utilitzar exclusivament per a subjectar, doblegar o tallar.
- No col·locar els dits entre els mànecs.
- No colpejar peces o objectes amb les alicates.
- Manteniment: Greixar periòdicament el passador de l'articulació.

B) Escarpes :

- No utilitzar l'escarpre amb cap aplanada, poc esmolada o còncava.
- No usar-la com a palanca.
- Les cantonades dels talls de tall han de ser arrodonides si es fan servir per tallar.
- Han d'estar nets de rebaves.
- Les escarpes han de ser prou gruixuts perquè no es corbin ni lloen el ser colpejats. S'han de rebutjar més o menys fungiformes utilitzant només el que presenti una curvatura de 3 cm de radi.
- Per a ús normal, la col·locació d'una protecció anular de goma, pot ser una solució útil per evitar cops en mans amb el martell de colpejar.
- El martell utilitzat per colpejar ha de ser prou pesat

C) Tornavisos:

- El mànec ha d'estar en bon estat i emmotllat a la mà amb o superfícies laterals prismàtiques o amb solcs o nervadures per transmetre l'esforç de torsió del canell.
- El tornavís ha de ser de la mida adequada al del cargol a manipular.
- Rebutjar tornavisos amb el mànec trencat, fulla doblegada o la punta trencada o retorçada perquè això pot fer que es surti de la ranura originant lesions en mans.
- S'ha d'utilitzar-lo només per a prémer o afloixar cargols.
- No utilitzar en lloc de punxons, falques, palanques o similars.
- Sempre que sigui possible utilitzar tornavisos d'estrella.
- No ha de subjectar amb les mans la peça a treballar sobretot si és petita. En el seu lloc ha d'utilitzar un banc o superfície plana o subjectar-la amb un banc.
- Emprar sempre que sigui possible sistemes mecànics de cargolat o descargolat.

D) Claus de boca fixa i ajustable:



- Les maixelles i mecanismes hauran d'estar en perfecte estat.
- La cremallera i cargol d'ajust hauran lliscar correctament.
- El dentat de les mandíbules haurà d'estar en bon estat.
- No s'ha de desbastar les boques de les claus fixes ja que perden paral·lelisme les cares interiors.
- Les claus deteriorades no es repararan, s'hauran de reposar.
- Caldrà efectuar la torsió girant cap al operari, mai empenyent.
- En girar assegurar-se que els artells no es copegen contra algun objecte.
- Utilitzar una clau de dimensions adequades al pern o cargol a prémer o afloixar.
- S'haurà d'utilitzar la clau de manera que estigui completament abraçada i assentada a la rosca i formant angle recte amb l'eix del cargol que estreny.
- No s'ha de sobreçarregar la capacitat d'una clau utilitzant una prolongació de tub.
- La clau de boca variable ha d'abraçar totalment en el seu interior a la femella i ha de girar-se en la direcció que suposi que la força la suporta la barra fixa. Tirar sempre de la clau evitant empènyer sobre ella.
- S'haurà d'utilitzar amb preferència la clau de boca fixa en comptes de la de boca ajustable.
- No s'ha d'utilitzar les claus per colpejar.

E) Martells i malls:

- Els caps no han de tenir rebaves.
- Els mànecs de fusta (noguera o freixe) hauran de ser de longitud proporcional al pes del cap i sense estelles.
- El cap ha d'estar fixada amb falques introduïdes obliquament respecte a l'eix del cap del martell de manera que la pressió es distribueixi uniformement en totes les direccions radials.
- S'hauran de rebutjar mànecs reforçats amb cordes o filferro.
- Abans d'utilitzar un martell s'ha d'assegurar que el mànec està perfectament unit al capdavant.
- S'ha de seleccionar un martell de mida i duresa adequats per a cadascuna de les superfícies a colpejar.
- Observar que la peça a colpejar es recolza sobre una base sòlida no endurida per evitar rebots.
- S'ha de procurar colpejar sobre la superfície d'impacte amb tota la cara del martell.
- En el cas d'haver de colpejar claus, aquests s'han de subjectar pel cap i no per l'extrem.
- No colpejar amb un costat del cap del martell sobre una escarpra o una altra eina auxiliar.
- No utilitzar martells amb el cap fluixa o falca solta.
- No utilitzar un martell per colpejar un altre o per donar voltes a altres eines o com a palanca.

F) Pics trencadors i Trossejadors:

- S'ha de mantenir afilades les seves puntes i el mànec sense estelles.
- El mànec ha de ser d'acord al pes i longitud del bec.
- Haurà de tenir el full ben adossada.
- No s'ha d'utilitzar per colpejar o trencar superfícies metàl·liques o per redreçar eines com el martell o similars.
- No utilitzar un pic amb el mànec danyat o sense.
- S'hauran rebutjar pics amb les puntes dentades o estriades.
- S'ha de mantenir lliure d'altres persones la zona propera a la feina.

G) Serres:

- Les serres han de tenir afilats les dents amb la mateixa inclinació per evitar flexions alternatives i estar ben ajustats.
- Els mànecs hauran d'estar ben fixats i en perfecte estat.
- La fulla haurà d'estar tensada.
- Abans de serrar s'ha de fixar fermament la peça.
- Utilitzar una serra per a cada treball amb la fulla tensada (no excessivament).
- Utilitzar serres d'acer al tungstè endurit o semiflexible per a metalls tous o semidurs amb el nombre de dents:
 - a) Ferro fos, acer tou i llautó: 14 dents cada 25 cm.
 - b) Acer estructural i per a eines: 18 dents cada 25 cm.
 - c) Tubs de bronze o ferro, conductors metàl·lics: 24 dents cada 25 cm.
 - d) Xapes, fleixos, tubs de paret prima, làmines: 32 dents cada 25 cm.
- Instal·lar la fulla a la serra tenint en compte que les dents han d'estar alineats cap a la part oposada del mànec.
- Utilitzar la serra agafant el mànec amb la mà dreta quedant el dit polze a la part superior del mateix i la mà esquerra l'extrem oposat de l'arc. El tall es realitza donant a les dues mans un moviment de vaivé i aplicant pressió contra la peça quan la serra és desplaçada cap al front, deixant de pressionar quan es retrocedeix.
- Per serrar tubs o barres, haurà de fer-ho girant la peça.

Tisora de xapes manual

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Quan el tall de les xapes de metall en obra hem de fer-ho manualment, utilitzarem les tisores especialment preparades per a aquest fi.
Es tracta d'operacions de tipus manual, només s'utilitzarà la tisora quan per raons de mida, forma, dimensió, detall o posició es requereixin esforços crítics manuals i es impossible o difícil realitzar mitjançant un altre tipus de màquines.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atrapaments	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Ferides per objectes punxants	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Talls	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat apropiat
- Ulleres antipartícules.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Només s'utilitzarà per tallar materials per als quals ha estat concebuda la màquina.
No s'utilitzarà mai la tisora de tall manual quan els gruixos així ho aconsellen.
Es comprovarà l'estat del tall de les fulles per garantir un funcionament net i òptim.
Es realitzaran els manteniments apropiats (regulacions, greixatges, ajustaments, etc ..) seguint les especificacions del fabricant.

Màquina projecció de guix

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina s'utilitza en l'obra per al tractament per bombament i / o projecció de guix, i es caracteritza per un xassís amb eix sobre dues rodes pneumàtiques i capot protector. Incorpora un dipòsit del producte amb reixeta protectora de seguretat.
Disposa també de motorreductor amb velocitat variable o dues velocitats.
És resistent i fàcil de mantenir, estant només sotmès a un lleuger desgast.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atrapament	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Xocs contra objectes immòbils	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de partícules	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Electrocució.	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Protectors auditius.
- Protector facial
- Botes de seguretat.
- Guants de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors



Abans d'utilitzar la màquina per al enguixat automàtic, s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.
 Abans de maniobrar, assegurar-se que la zona de treball estigui clara.
 Utilització de l'equip de protecció individual definit per obra.
 No utilitzar les màquines sense les reixetes protectores en mal estat o no col·locades degudament.
 Abans de començar les operacions, revisar el cablejat elèctric.
 Comprovar l'estabilitat de la màquina i el seu posicionament estable.
 Respectar les ordres de l'obra sobre seguretat viària dins de la mateixa.
 No efectuar reparacions amb la màquina en marxa.
 Comunicar qualsevol anomalia en el funcionament de la màquina al cap més immediat. Fer-ho preferiblement mitjançant el part de treball.
 Complir les instruccions de manteniment.

8.2. Mitjans auxiliars

Es relacionen els mitjans auxiliars més comuns en una obra. Qualsevol altre mitjà no inclòs, haurà de ser avaluat i recollit a l'apartat.

8.2.1. Bastides

Bastides en general

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir convenientment de manera que s'eviti que es desplomïn o es desplacin accidentalment.

Quan no es disposi de la nota de càlcul de la bastida, o quan les configuracions estructurals previstes no estiguin previstes en ella, s'ha de fer un càlcul de resistència i estabilitat, llevat que la bastida estigui muntada segons una configuració tipus generalment reconeguda.

No obstant això, quan es tracti de bastides que disposin del marcatge CE, per ser-los d'aplicació una normativa específica en matèria de comercialització, el pla podrà ser substituït per les instruccions específiques del fabricant, proveïdor o subministrador, sobre el muntatge, la utilització i el desmuntatge dels equips, llevat que aquestes operacions es realitzin de forma o en condicions o circumstàncies no previstes en les instruccions.

En funció de la complexitat de la bastida triada, s'ha d'elaborar un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge. Aquest pla i el càlcul a què es refereix l'apartat anterior hauran de ser realitzats per una persona amb una formació universitària que l'habiliti per a la realització d'aquestes activitats. Aquest pla pot adoptar la forma d'un pla d'aplicació generalitzada, completat amb elements corresponents als detalls específics de la bastida de què es tracti.

Les dimensions de les diverses peces i elements auxiliars (cables, cordes, filferros, etc.), seran les suficients perquè les càrregues de treball a les quals, per la seva funció i destí, hagin d'estar sotmeses no sobrepassin les establertes per a cada classe de material.

Els elements i sistemes d'unió de les diferents peces constitutives de la bastida, a més de complir amb la condició precedent, asseguraran perfectament la seva funció d'enllaç amb les degudes condicions de fixesa i permanència.

La bastida s'organitzarà i s'armarà en forma constructivament adequada perquè quedi assegurada la seva estabilitat i al mateix temps perquè els treballadors puguin amb les degudes condicions de seguretat, i també extensives aquestes últimes a la resta treballadors de l'obra.

Les plataformes de treball, la passarel·la i les escales de les bastides s'han de construir, dimensionar, protegir i utilitzar de manera que s'eviti que les persones caiguin o estiguin exposades a caigudes d'objectes.

A aquest efecte, les seves mesures s'han d'ajustar al nombre de treballadors que hagin de servir.

En qualsevol cas les plataformes tindran una amplada no menor a:

- a) 0,60 metres quan s'utilitzi únicament per a sostenir persones i no per dipositar, sobre ella, materials.
- b) 0,80 metres quan en la plataforma es dipositi materials.
- c) 1,10 metres quan es en feu un sostenir una altra plataforma més elevada.
- d) 1,30 metres quan es en feu pel desbast i igualat de pedres.
- e) 1,50 metres quan s'utilitzi per sostenir una altra plataforma més elevada, usada per al desbast i igualat de pedres.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda o caiguda d'objectes (taulons, eina, materials)	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caigudes al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments durant el muntatge	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat



Electrocucions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops per objectes o eines	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Arnès de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les bastides només poden ser muntades, desmuntades i modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics de conformitat amb les disposicions de l'article 5, i en particular a:

- La comprensió del pla de muntatge, desmuntatge o transformació de la bastida de què es tracti.
- La seguretat durant el muntatge, el desmuntatge o la transformació de la bastida de què es tracti.
- Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
- Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que puguin afectar negativament la seguretat de la bastida de què es tracti.
- Les condicions de càrrega admissible.
- Qualsevol altre risc que comportin les esmentades operacions de muntatge, desmuntatge i transformació.

Tant els treballadors afectats com la persona que supervisi disposaran del pla de muntatge i desmuntatge, incloent qualsevol instrucció que pugui contenir.

Quan no sigui necessària l'elaboració d'un pla de muntatge, utilització i desmuntatge, les operacions previstes en aquest apartat podran també ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compti amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic, d'acord amb el que preveu l'apartat 1 de l'article 35 del Reglament dels serveis de prevenció, aprovat pel Reial Decret 39/1997, de 17 de gener.

Per garantir tècnicament en l'obra que les bastides utilitzats no es desplomin o es desplacin accidentalment s'han d'utilitzar - Bastides normalitzats -

a) Aquests bastides normalitzats han de complir les especificacions del fabricant respecte al projecte, muntatge, utilització, manteniment i desmuntatge d'aquests.

En el cas d'utilitzar - Bastides no normalitzats - es requerirà una nota de càlcul en què es justifiqui l'estabilitat i solidesa de la bastida, així com incloure les instruccions de muntatge, utilització, manteniment i desmuntatge d'aquests.

a) A aquests efectes s'entén que quan una bastida normalitzat si s'instal·la o modifica els seus elements de manera no prevista pel fabricant (per exemple soldant components), el mateix es tractarà a efectes com - No Normalitzat -.

A més s'han de tenir sempre en compte les següents mesures preventives.

- Les bastides sempre es travaran per evitar els moviments indesitjables que poden fer perdre l'equilibri als treballadors.
- Abans de pujar a una plataforma haurà de revisar tota la seva estructura per evitar les situacions inestables.
- Els trams verticals (mòduls o peus drets) de les bastides, es recolzaran sobre taulons de repartiment de càrregues.
- Els peus drets de les bastides en les zones de terreny inclinat, es complementarà mitjançant tacs o porcions de tauló, travades entre si.
- Les plataformes de treball tindran un mínim de 60 cm. d'amplada i estaran fermament ancorades als suports de tal manera que s'evitin els moviments per lliscament o bolcada.
- Les plataformes de treball, independentment de l'alçada, posseiran baranes perimetrals completes de 90 cm. d'alçada, formades per passamans, barra o llistó intermedi i entornpeus.
- Les plataformes de treball permetran la circulació i intercomunicació necessària per a la realització dels treballs.
- Els taulers que formin les plataformes de treball estaran sense defectes visibles, amb bon aspecte i sense nusos que disminueixin la seva resistència. Estaran nets, de tal manera, que puguin apreciar els defectes per ús i el seu cant serà de 7 cm. com a mínim.
- Es prohibirà abandonar en les plataformes sobre les bastides, materials o eines. Poden caure sobre les persones o fer-los ensopegar i caure al caminar sobre elles.
- Es prohibeix llançar enderrocs directament des de les bastides. La runa es recollirà i es descarregarà de planta en planta, o bé s'abocarà a través de trompes.
- Es prohibeix fabricar morters (o similars) directament sobre les plataformes de les bastides.
- La distància de separació d'una bastida i el parament vertical de treball no serà superior a 30 cm. en prevenció de



caigudes.

- Es prohibeix saltar de la plataforma a l'interior de l'edifici, el pas es realitzarà mitjançant passarel·les instal·lada per a tal efecte.
- Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra el risc de lliscament, ja sigui mitjançant subjecció a la superfície de suport, ja sigui mitjançant un dispositiu antilliscant, o bé mitjançant qualsevol altra solució d'eficàcia equivalent, i la superfície portant haurà tenir una capacitat suficient. S'ha de garantir l'estabilitat de la bastida. S'ha d'impedir mitjançant dispositius adequats el desplaçament inesperat de les bastides mòbils durant els treballs en alçada.
- Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades per al tipus de treball que es realitzarà, ser adequades a les càrregues que hagin de suportar i permetre que es treballi i circuli amb seguretat. Les plataformes de les bastides s'han de muntar de manera que els seus components no es desplacin en una utilització normal d'ells. No hi ha d'haver cap buit perillós entre els components de les plataformes i els dispositius verticals de protecció col·lectiva contra caigudes.
- Quan algunes parts d'una bastida no estiguin a punt per a la seva utilització, en particular durant el muntatge, el desmuntatge o les transformacions, aquestes parts han de tenir senyals d'avertència de perill general, d'acord amb el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre senyalització de seguretat i salut en el centre de treball, i delimitades
- L'alçada lliure entre els diferents nivells de plataforma ha de ser 1,90 m.
- Es determinaran i col·locaran prèviament al muntatge de la bastida els punts d'ancoratge als que anirà subjecte.

Les bastides han de ser inspeccionats per una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això:

- Abans de la seva posada en servei.
- A continuació, periòdicament.
- Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie, sismes, o qualsevol altra circumstància que hagi pogut afectar la seva resistència o la seva estabilitat.

Quan no sigui necessària l'elaboració d'un pla de muntatge, utilització i desmuntatge, les operacions previstes en aquest apartat podran també ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compti amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic, d'acord amb el que preveu l'apartat 1 de l'article 35 del Reglament dels serveis de prevenció, aprovat pel Reial Decret 39/1997, de 17 de gener.

Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran immediatament per a la seva reparació (o substitució).

Els reconeixements mèdics previs per a l'admissió del personal que hagi de treballar sobre les bastides d'aquesta obra, intentaran detectar aquells trastorns orgànics (vertigen, epilèpsia, trastorns cardíacs, etc.), que puguin patir i provocar accidents a l'operari.

Bastides de cavallets

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Les dimensions de les diverses peces i elements auxiliars (cables, cordes, etc.) seran els suficients perquè les càrregues de treball a les quals, per la seva funció i destí, vagin a estar sotmeses no sobrepassen les establertes per a cada classe de material.

Els elements i sistemes d'unió de les diferents peces constitutives de la bastida, a més de complir amb la condició precedent, asseguraran perfectament la seva funció d'enllaç amb les degudes condicions de fixesa i permanència.

La bastida s'organitzarà i muntarà en forma constructivament adequada perquè quedi assegurada la seva estabilitat i al mateix temps perquè els treballadors puguin treballar amb les degudes condicions de seguretat, i també la resta treballadors de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda o caiguda d'objectes (taulons, eina, materials)	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caigudes al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments durant el muntatge	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments durant el muntatge	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops per objectes o eines	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat



Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Arnès de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els suports de les bastides de cavallets utilitzats en obra seran de fusta i / o metàl·lics, i de dos tipus:

- Bastides de cavallets sense traves (Tipus cavallet o Tipus de cavallets vertical)
- i Bastides de cavallets armades de bastidors mòbils travats.

Els primers podran utilitzar fins a una alçada de tres metres, a partir dels quals, i fins a una alçada màxima de sis metres, s'han d'utilitzar els segons.

La bastida s'organitzarà en forma constructivament adequada perquè quedi assegurada la seva estabilitat i al mateix temps perquè els treballadors puguin amb les degudes condicions de seguretat, sent aquestes últimes extensives a la resta treballadors de l'obra.

Les cavallets estaran fermament assentades per evitar tot desplaçament.

No es permetran bastides recolzats sobre materials de construcció com revoltons, maons, etc., així com bidons o qualsevol altre element auxiliar no específic per a tal fi.

Es rebutjaran els taulers amb nusos o defectes perillosos que comprometin la seva resistència.

Els taulers que formin les plataformes de treball estaran sense defectes visibles, amb bon aspecte i sense nusos que disminueixin la seva resistència. Estaran nets, de tal manera, que puguin apreciar els defectes per ús i el seu cant és recomanable que sigui de 7 cm. com a mínim

La separació entre dos cavallets consecutives es fixarà tenint en compte les càrregues previstes i els taulers que constitueixen el sòl de la plataforma de treball.

De manera general, aquesta distància no ha de ser major de 1 m. per taulers de 40 mm. de gruix, de 1,50 m. per taulers de gruix comprès entre 40 i 50 mm. i de 2 m per taulers de 50 mm. o més de gruix.

En qualsevol cas la separació entre cavallets no sobrepassarà els 3,50 m.

Si es fan servir taulers estandarditzats de 4 m. de longitud, que són apropiats per a una separació entre cavallets de 3,60 m, s'ha de disposar un tercer cavallet intermedi entre els dos, sobresortint per tant els taulers 20 cm. a ambdós extrems dels suports de les cavallets.

Els taulers que constitueixen el sòl de la bastida han d'estar units entre si, de manera que s'impedeixi la introducció dels peus dels treballadors en possibles buits intermedis.

Els taulons que formen el sòl de la bastida es disposaran de manera que no puguin moure's ni donar lloc a basculament, lliscament o qualsevol moviment perillós

Sobrepassaran els punts de suport (cavallets) un mínim de 10 cm i un màxim de 20 cm.

El paquets comuns a dos taulons d'una mateixa fila, sobre un mateix punt de suport, haurà de ser com a mínim de 20 cm.

Els taulers que constitueixen el sòl de la bastida es subjectaran a les cavallets mitjançant lligats amb mares.

L'amplada del sòl de la bastida serà la necessària per a la fàcil circulació dels treballadors i l'adequat emmagatzematge dels estris, eines i materials imprescindibles per al treball a realitzar en aquest lloc, i de 60 cm. quan es la faci servir únicament per a sostenir persones i de 80 cm. quan s'utilitzi per dipositar materials.

Fins a 3 metres d'alçada podran emprar bastides de cavallets fixes, sense travament. Entre 3 i 6-metres màxima alçada permesa en aquest tipus de bastida-, s'han d'utilitzar cavallets armades de bastidors mòbils travats.

Les plataformes de treball que ofereixin perill de caiguda des de més de dos metres d'alçada estaran protegides en tot el seu contorn per baranes i plints o sòcols.

Això mateix és aplicable igualment a les plataformes de treball que, sense arribar als dos metres respecte del sòl on donen suport, se situen en galeries, voladissos o al costat de obertures exteriors, permetent una caiguda de més de dos metres.

Es prohibirà abandonar en les plataformes sobre les bastides, materials o eines. Poden caure sobre les persones o fer-los ensopegar i caure al caminar sobre elles.

Es prohibirà tirar runa directament des dels bastides. La runa es recollirà i es descarregarà de planta en planta, o bé s'abocarà a través de trompes.

Es prohibirà fabricar morters (o similars) directament sobre les plataformes de les bastides.

La distància de separació d'una bastida i el parament vertical de treball no serà superior a 30 cm. en prevenció de caigudes.

Es prohibirà expressament córrer per les plataformes sobre bastides, per evitar els accidents per caiguda.

Es prohibirà saltar de la plataforma bastides a l'interior de l'edifici, el pas es realitzarà mitjançant per passarel·les instal·lada per a tal efecte.

No s'han d'emprar bastides de cavallets muntats totalment o parcialment sobre bastides penjades o suspeses.

L'ordre i neteja es cuidaran de manera especial al voltant de les bastides de cavallets, evitant la provisió de materials, eines, etc.

En cap cas es desmuntarà parcialment una bastida de manera que permeti seguir sent utilitzada, excepte en el cas que la part que quedi en peu segueixi complint les prescripcions de seguretat.

La realització de qualsevol treball en les proximitats de línies elèctriques amb els conductors nus s'ha de dur a terme guardant la distància mínima de seguretat.

Les bastides s'inspeccionaran diàriament pel encarregat o Recurs preventiu, abans de l'inici dels treballs, per prevenir fallades o faltes de mesures de seguretat.

Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran immediatament per a la seva reparació (o substitució).

Els reconeixements mèdics previs per a l'admissió del personal que hagi de treballar sobre les bastides d'aquesta obra, intentaran detectar aquells trastorns orgànics (vertigen, epilèpsia, trastorns cardíacs, etc.), que puguin patir i provocar accidents a l'operari.



8.2.2. Escala de mà

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem aquest mitjà auxiliar en diferents talls de l'obra.

Encara que sol ser objecte de fabricació rudimentària especialment al començament de l'obra o durant la fase d'estructura, les escales utilitzades en aquesta obra seran homologades i si són de fusta no estaran pintades.

Les escales prefabricades amb restes i retalls són pràctiques contràries a la Seguretat de l'obra. Ha per tant impedir la utilització de les mateixes en l'obra.

Les escales de mà han de tenir la resistència i els elements necessaris de suport o subjecció, perquè la seva utilització en les condicions per a les quals han estat dissenyats no suposi un risc de caiguda per trencament o desplaçament.

La utilització d'una escala de mà com a lloc de treball en alçada ha de limitar-se a les circumstàncies en què, tenint en compte el que disposa l'apartat 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilització d'altres equips de treball més segurs no estiguin justificat pel baix nivell de risc i per les característiques dels emplaçaments que l'empresari no pugui modificar.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caigudes al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caigudes a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes sobre altres persones	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Contactes elèctrics directes o indirectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments per les ferramentes o extensors	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Lliscament per incorrecte recolzament (falta de sabates, etc.)	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Bolcada lateral per suport irregular	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Trencament per defectes ocults	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Els derivats dels usos inadequats o dels muntatges perillosos (connexió d'escales, formació de plataformes de treball, escales curtes per l'alçada a salvar, etc.)	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Arnès de seguretat (quan sigui necessari).

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

1) D'aplicació a l'ús d'escales de fusta.

- Les escales de fusta a utilitzar en aquesta obra, tindran els travessers d'una sola peça, sense defectes ni nusos que puguin minvar la seva seguretat
- Els esglaons (travessers) de fusta estaran ensamblats, no clavats
- Estaran protegides de la intempèrie mitjançant vernissos transparents, perquè no ocultin els possibles defectes. Es prohibeix la utilització d'escales de fusta que estiguin pintades.
- Es guardaran a cobert.

2) D'aplicació a l'ús d'escales metàl·liques

- Els travessers seran d'una sola peça i estaran sense deformacions o bonys que puguin minvar la seva seguretat.
- Les escales metàl·liques estaran pintades amb pintura antioxidació que les preservin de les agressions de la intempèrie.
- Les escales metàl·liques a utilitzar en aquesta obra, no estaran suplementades amb unions soldades.



3) D'aplicació a l'ús d'escales de tisora

- Són d'aplicació les condicions enunciades en els apartats 1 i 2 per a les qualitats de fusta o metall.
- Les escales de tisora a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades en la seva articulació superior, de topalls de seguretat d'obertura.
- Les escales de tisora estaran dotades cap a la meitat de la seva alçada, de cadeneta (o cable d'acer) de limitació d'obertura màxima que impedeixin que s'obrin en ser utilitzades.
- Les escales de tisora s'utilitzaran sempre com a tals obrint dos travessers per a no minvar la seva seguretat.
- Les escales de tisora en posició d'ús, estaran muntades amb els travessers en posició de màxima obertura parell no minvar la seva seguretat.
- Les escales de tisora mai s'utilitzaran a manera de cavallets per a sustentar les plataformes de treball.
- Les escales de tisora no s'utilitzaran, si la posició necessària sobre elles per a realitzar un determinat treball, obliga a ubicar els peus en els 3 últims esglaons.
- Les escales de tisora s'utilitzaran muntades sempre sobre paviments horitzontals.

4) Per a l'ús i transport per obra d'escales de mà, independentment dels materials que les constitueixen

- No han d'utilitzar les escales, persones que pateixin algun tipus de vertigen o similars.
- Les escales de mà s'han d'utilitzar de manera que els treballadors puguin tenir en tot moment un punt de suport i de subjecció.
- Per pujar a una escala s'ha de portar un calçat que subjecte bé els peus. Les soles han d'estar netes de greix, oli o altres materials lliscants, ja que al seu torn embruten els graons de la mateixa escala.
- Es prohibirà la utilització d'escales de mà en aquesta obra per a salvar alçades superiors a 5 m.
- Els treballs a més de 3,5 metres d'alçada, des del punt d'operació a terra, que requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, només s'efectuaran si s'utilitza un equip de protecció individual anticaigudes o s'adopten altres mesures de protecció alternatives.
- Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra, es col·locaran de manera que la seva estabilitat durant la seva utilització estigui assegurada.
- S'impedirà el lliscament dels peus de les escales de mà durant la seva utilització ja sigui mitjançant la fixació de la part superior o inferior dels travessers, ja sigui mitjançant qualsevol dispositiu antilliscant o qualsevol altra solució d'eficàcia equivalent.
- Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades en el seu extrem inferior de sabates antilliscants de seguretat.
- Els punts de suport de les escales de mà han de assentar solidament sobre un suport de dimensió adequada i estable, resistent i immòbil, de manera que els travessers quedin en posició horitzontal.
- Les escales compostes de diversos elements adaptables o extensibles s'han d'utilitzar de manera que la immobilització recíproca dels diferents elements estigui assegurada.
- Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra, estaran fermament amarrades en el seu extrem superior a l'objecte o estructura al que donen accés.
- Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra per a finalitats d'accés han de tenir la longitud necessària per sobresortir com a mínim un metre del pla de treball a què s'accedeix.
- Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra, s'instal·laran de tal manera, que el seu suport inferior sobresurti de la projecció vertical del superior, 1 / 4 de la longitud del travesser entre suports.
- Les escales de mà amb rodes s'han d'haver immobilitzat abans d'accedir.
- Es prohibirà en aquesta obra transportar pesos a mà (o espatlla), iguals o superiors a 25 kg sobre les escales de mà.
- En general es prohibeix el transport i manipulació de càrregues per o des d'escales de mà quan pel seu pes o dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador.
- El transport a mà d'una càrrega per una escala de mà es farà de manera que això no impedeixi una subjecció segura.
- Es prohibirà donar suport a la base de les escales de mà d'aquesta obra, sobre llocs o objectes poc fermes que poden minvar l'estabilitat d'aquest mitjà auxiliar (munts de terra, materials, etc.).
- L'accés d'operaris en aquesta obra, a través de les escales de mà, es realitzarà d'un en un. Es prohibeix la utilització a l'unison de l'escala a dos o més operaris.
- L'ascens, descens i treball a través de les escales de mà d'aquesta obra, s'efectuarà frontalment, és a dir, mirant directament cap als esglaons que s'estan utilitzant.
- El transport d'escales per l'obra amb totes les forces es farà de tal manera que s'eviti el danyar-les, deixant-les en llocs apropiats i no utilitzant al mateix temps com safata o llitera per transportar materials.
- El transport d'escales a mà per l'obra i per una sola persona es farà quan el pes màxim de l'escala, superi els 55 Kg
- Les escales de mà per l'obra i per una sola persona no es transportarà horitzontalment. Fer-ho amb la part davantera cap avall
- Durant el transport per una sola persona s'evitarà fer pivotar ni transportar sobre l'esquena, entre muntants, etc

En el cas d'escales transformables es necessiten dues persones per traslladar-la per l'obra i s'han de prendre les següents precaucions:

- a) Transportar plegades les escales de tisora.
- b) Les escales extensibles es transportaran amb els paracaigudes bloquejant, els esglaons en els plànols mòbils i les



cordes lligades a dues esglaons vis a vis en els diferents nivells.

c) Durant el trasllat s'ha de procurar no arrossegar les cordes de les escales per terra.

Per a l'elecció del lloc on aixecar l'escala s'ha de tenir present:

a) No situar l'escala darrere d'una porta que prèviament no s'ha tancat. No podrà ser oberta accidentalment.

b) Netejar d'objectes les proximitats del punt de suport de l'escala.

c) No situar-la en llocs de pas, per evitar tot risc de col·lisió amb vianants o vehicles i en qualsevol cas balises o situar una persona que avisi de la circumstància

S'han de tenir en compte les següents consideracions de situació del peu de l'escala:

a) Les superfícies han de ser planes, horitzontals, resistents i no lliscants. L'absència de qualsevol d'aquestes condicions pot provocar greus accidents

b) No s'ha de situar una escala sobre elements inestables o mòbils (caixes, bidons, planxes, etc.).

S'han de tenir en compte les següents consideracions relatives a la inclinació de l'escala:

a) La inclinació de l'escala ha de ser tal que la distància del peu a la vertical passant pel vèrtex estigui compresa entre el quart i el terç de la seva longitud, corresponent una inclinació compresa entre 75,5 ° i 70,5 °.

b) L'angle d'obertura d'una escala de tisora ha de ser de 30 ° com a màxim, amb la corda que uneix els dos plans estesos o el limitador d'obertura bloquejat.

S'han de tenir en compte les següents consideracions relacionades al suport, fricció amb el terra i sabates de suport

a) Sòls de ciment: Sabates antilliscants de cautxú o neoprè (ranurades o estriades)

b) Sòls secs: Sabates abrasives

c) Sòls gelats: Sabata en forma de serra.

d) Sòls de fusta: Puntetes de ferro

Les càrregues màximes de les escales a utilitzar en aquesta obra seran:

a) Fusta: La càrrega màxima suportable serà de 95 kg, i la càrrega màxima a transportar de 25 kg

b) Metàl·liques: La càrrega màxima serà de 150 kg i igualment la càrrega màxima a portar pel treballador és de 25 kg

5 °) Les normes bàsiques del treball sobre una escala són:

No utilitzar una escala manual per treballar. En cas necessari i sempre que no sigui possible utilitzar una plataforma de treball s'han d'adoptar les següents mesures:

-
- Si els peus estan a més de 2 m del sòl, utilitzar arnès de seguretat ancorat a un punt sòlid i resistent.
- Per a treballs de certa durada es poden utilitzar dispositius com ara reposapeus que s'acoblen a l'escala.
- En qualsevol cas només l'ha d'utilitzar una persona per treballar.
- No treballar a menys de 5 m d'una línia de A.T. i en cas imprescindible utilitzar escales de fibra de vidre aïllades.
- Una norma comuna és la de situar l'escala de manera que es pugui accedir fàcilment al punt d'operació sense haver de estirar o penjar. Per accedir a un altre punt d'operació no s'ha de dubtar a variar la situació de l'escala tornant a verificar els elements de seguretat de la mateixa.
- Mai s'han d'utilitzar les escales per a altres fins diferents d'aquells per als quals han estat construïdes. Així, no s'han d'utilitzar les escales dobles com a simples. Tampoc s'han d'utilitzar en posició horitzontal per servir de ponts, passarel·les o plataformes. D'altra banda no han d'utilitzar per a servir de suports a una bastida.

6 °) Emmagatzematge de les escales.

- Les escales de fusta s'han d'emmagatzemar en llocs a l'empara dels agents atmosfèrics i de manera que facilitin la inspecció.
- Les escales no han d'emmagatzemar en posició inclinada.
- Les escales han d'emmagatzemar en posició horitzontal, subjectes per suports fixos, adossats a parets.

7) Inspecció i manteniment:

Les escales hauran d'inspeccionar com a màxim cada sis mesos contemplant els següents punts:

a) Esglaons fluixos, mal acoblats, trencats, amb esquerdes, o indegudament substituïts per barres o subjectes amb filferros o cordes.

b) Mal estat dels sistemes de subjecció i suport.

c) Defecte en elements auxiliars (polítics, cordes, etc.) necessaris per a estendre alguns tipus d'escales.

Davant la presència de qualsevol defecte dels descrits s'haurà de retirar de circulació l'escala. Aquesta haurà de ser reparada per personal especialitzat o retirada definitivament.



8.º) Conservació de les escales en obra:

a) Fusta

- No han de ser recobertes per productes que impliquin l'ocultació o dissimulació dels elements de l'escala.
- Es poden recobrir, per exemple, d'olis de vegetals protectors o vernissos transparents.
- Comprovar l'estat de corrosió de les parts metàl·liques.

b) Metàl·liques

- Les escales metàl·liques que no siguin de material inoxidable s'han de recobrir de pintura anticorrosiva.
- Qualsevol defecte en un esglaó, haurà de reparar-se amb peces originals.

8.2.3. Puntals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Els puntals s'utilitzaran en aquesta obra de manera generalitzada per a sustentar i apuntalar encofrats, panells, etc. El coneixement de l'ús correcte d'aquest útil auxiliar està en proporció directa amb el nivell de la seguretat. Aquest element auxiliar serà manejat bé pel fuster, pel encofrador o pel peó, però en qualsevol cas haurà de tenir coneixement del seu bon ús.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda des d'alçada dels puntals per incorrecta instal·lació.	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda des d'alçada dels puntals durant les maniobres de transport elevat	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Cops en diverses parts del cos durant la manipulació	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Atrapament de dits (extensió i retracció)	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda d'elements conformadors del puntal sobre els peus	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Bolcada de la càrrega durant operacions de càrrega i descàrrega	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Trencament del puntal per fatiga del material	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Trencament del puntal per mal estat (corrosió interna i / o externa)	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Lliscament del puntal per falta de falcament o de clavaó	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de encofrats per causa de la disposició de puntals	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda de material	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Arnès de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- Els puntals s'aplegaran ordenadament per capes horitzontals d'un únic puntal en alçada i fons el que desitgi, amb l'única excepció que cada capa es disposi de forma perpendicular a la immediata inferior.
- L'estabilitat de les torretes de recollida de puntals, s'assegurarà mitjançant la clava de peus drets de limitació lateral



- Es prohibirà expressament després del desencofrat l'amuntegament irregular dels puntals.
- Els puntals s'hissaran (o descendiran) a les plantes en paquets uniformes sobre bats, fleixats per evitar vessaments innecessaris.
- Els puntals s'hissaran (o descendiran) a les plantes en paquets fleixats pels dos extrems.
- Es prohibirà expressament en aquesta obra, la càrrega a espatlla de més de dos puntals per un sol home en prevenció de sobreessforços.
- Els puntals de tipus telescòpic es transportaran a braç o espatlla amb els passadors i mordasses instal·lades en posició d'immobilitat de la capacitat d'extensió o retracció dels puntals.
- Els puntals, sempre donaran suport de manera perpendicular.
- Els puntals es clavaran a la sola, per aconseguir una major estabilitat.
- El repartiment de la càrrega sobre les superfícies apuntalades es realitzarà uniformement repartit. Es prohibeix expressament en aquesta obra les sobrecàrregues puntuals.

Normes o mesures preventives tipus per a l'ús de puntals metàl·lics.

- Tindran la longitud adequada per a la missió a realitzar.
 - Estaran en perfectes condicions de manteniment (absència d'òxid, pintats, amb tots els seus components, etc.).
 - Els cargols sense fi, estaran greixats en prevenció d'esforços innecessaris.
 - No tindran deformacions en el fust.
- Estaran dotats en els seus extrems de plaques per a suport i clavaó a la sola.

8.2.4. Estintolaments

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'utilitzaran en l'obra per al sosteniment de l'edifici adjacent, o bé part d'ell, de manera provisional, per consolidar-lo durant el temps que durin les operacions.

Es realitzaran els estintolaments utilitzant carreres metàl·liques, amb bigues de gelosia a manera de tornapunts en els punts apropiats.

Els estintolaments utilitzant taulers de fusta, fent servir puntals i perfils metàl·lics a manera de tornapunts s'efectuaran on sigui necessari.

Es col·locaran límits clavades en el terreny per garantir la immobilitat de les tornapunts.

Es desarmarà a mesura que els mètodes definitius de fitació vagin entrant en càrrega.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda d'objectes en manipulació	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Atrapament o aixafament per o entre objectes	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sorolls propis i ambientals	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Arnès de seguretat.



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El càlcul de seccions i disposicions dels elements haurà de ser realitzat per personal qualificat.
S'acotaran les zones de treball.
S'usarà material en condicions d'ús.
Es respectaran les separacions adequades a l'estat de l'element del estretat.
Per pujar o manipular elements de fitació pesats s'han d'utilitzar mitjans auxiliars adequats.
Es posarà el nombre de estampidors adequats.
Es col·locaran passarel·les de trànsit amb baranes
Ús d'escales i bastides en condicions de seguretat.
S'executaran de forma que generi la menor despesa de material i mà d'obra.
Quan es realitzen estintolaments per demolicions, aquests seran executats de manera que mantinguin les parts en mal estat de la construcció sense alterar la solidesa i estabilitat de la resta de l'edifici.
Abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà diàriament els estintolaments, tensant estampidors fluixos, especialment després de la pluja o gelades, així com després de dies de descans.
Abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà l'obra per tal de detectar possibles moviments del terreny.
Els elements dels estintolaments no es poden utilitzar com a mitjans per enfilar, pujar o baixar per les excavacions.
Els elements dels estintolaments no es poden utilitzar per donar suport a instal·lacions, conduccions o qualsevol altre element.
Els estintolaments només es llevaran quan deixin de ser necessàries, començant per la part inferior del tall.
Es mantindrà la neteja i ordre en l'obra.

8.2.5. Banc de treball amb mordasses o destrets

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El banc de treball és un mitjà auxiliar en aquesta obra destinat a la realització de treballs en què cal la utilització de mordasses o dificultats.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Projecció de l'eina amb la qual es treballa o dels seus fragments i accessoris en moviment	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caiguda de materials en manipulació	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Esquinços per sobreesforços o gestos violents	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops i/o contusions pel retrocés imprevist i violent de la peça que es treballa.	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de material	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Arnès de seguretat.
Ulleres de seguretat antiprojeccions.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El banc de treball amb mordasses o dificultats s'utilitzarà en aquelles tasques per a les quals han estat concebudes.
El banc de treball amb mordasses en aquesta obra, no s'ubicarà a distàncies inferiors a 3 metres, (com a norma general) de la vora dels forjats amb l'excepció dels que estiguin efectivament protegits (xarxes o baranes, petos de rematada, etc.).
Es prohibirà expressament en aquesta obra, deixar en suspensió del ganxo de la grua el banc de treball amb mordasses o dificultats durant els períodes d'inactivitat.
Els treballadors han de rebre instruccions concretes sobre l'ús correcte del banc de treball que hagin d'utilitzar.



La utilització correcta dels dispositius protectors hauran de formar part de la formació que tingui l'operari.
La seva ubicació en l'obra serà la més idònia de manera que no hi hagi interferències d'altres treballs, de trànsit ni d'obstacles.
Es prohibirà ubicar el banc de treball sobre els llocs entollats, per evitar els riscos de caigudes.
S'haurà de subjectar bé les peces amb les quals es treballa.
Haurà de comprovar la pèrdua de tall en les eines de tall.
Es faran servir eines i útils adequats a les característiques de l'operació a realitzar.
S'utilitzaran les eines i útils amb resistència mecànica adequada.
El banc de treball estarà perfectament anivellat per al treball.
No s'han d'utilitzar accessoris inadequats.
Per evitar danys en els ulls, es proveirà d'ulleres de seguretat antiprojecció de partícules als operaris.
S'ha de fer un manteniment adequat del banc de treball per a conservar-lo en bon estat.
Abans del seu ús, es revisarà el banc de treball reparant si no es troba en bon estat de conservació.
Els bancs de treball es mantindran nets d'olis, greixos i altres substàncies lliscants.
D'evitar un entorn que dificulti el seu ús correcte.
Neteja i ordre en l'obra.

8.2.6. Contenidors

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Els contenidors són elements que permeten l'acumulació i evacuació de runes de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caigudes de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o materials	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Talls	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Cops	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Emanació de pols	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans de procedir a la instal·lació dels contenidors, s'hauria de fer un estudi del lloc o llocs més idonis per a això i es tindrà en compte que:

- El nombre de contenidors, si en el desemboquen baixants de runes, vindrà determinat pel nombre de baixants de runes existents en l'obra.
- Fàcil accessibilitat des de qualsevol punt.
- Facilitat per a emplaçar el camió.
- Màxima durada en el mateix emplaçament, si és possible fins que finalitzin els treballs a realitzar.
- Allunyat dels llocs de pas.

Una vegada instal·lat i abans de començar a donar servei el contenidor, s'ha d'assegurar que la baixant de runa que desemboca estigui perfectament fixada al contenidor.

El tram inferior de la baixant que desemboca al contenidor tindrà menor pendent que la resta, amb la finalitat de reduir la velocitat dels enderrocs evacuats i evitar la projecció dels mateixos, en arribar al contenidor.

La distància de l'broquet inferior de la baixant al contenidor de recollida de runes haurà de ser la mínima possible que permeti l'ompliment del mateix i la seva extracció.

Quan es vagi a llançar la runa, l'operari s'ha d'assegurar que ningú estigui a prop del contenidor.

S'ha d'assegurar que la lona que cobreix el contenidor i la baixant estiguin perfectament unides.

8.2.7. Baixants d'enderrocs



Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Les baixants de runes d'elements tancats i prefabricats, s'instal·laran en obertures de parets de façanes (exterior o interiors) o en obertures existents en els forjats dels pisos.
Utilitzarem les baixants de runes com un mitjà segur d'abocar la runa des de les diferents plantes. Solen haver de diferents tipus:

- a) Trompes d'elefant.
- b) De tub espiral en forma d'elefant.
- c) Telescòpic, adaptable a diferents mides entre forjats.

Qualsevol d'ells utilitzat en l'obra serà vàlid.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caigudes de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Cops i talls per objectes o materials	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Talls	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Cops	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Emanació de pols	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.
Arnès de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

A) Abans de procedir a la instal·lació de les baixants, s'hauria de fer un estudi del lloc o llocs més idonis per a això i es tindrà en compte que:

- El nombre de baixants vindrà determinat per la distància màxima des de qualsevol punt, fins a la seva ubicació la qual no hauria de ser major de 25/30m.
- Fàcil accessibilitat des de qualsevol punt.
- Facilitat per a citar sota el baixant el contenidor o camió.
- Màxima duració en el mateix emplaçament, si és possible fins que finalitzin els treballs a realitzar.
- Allunyat dels llocs de pas.

B) Per a la seva instal·lació es tindran en compte les següents mesures:

- Una vegada instal·lada i abans de començar a donar servei, s'ha d'assegurar que totes les tremuges estiguin perfectament unides entre si.
- Quan la baixant es col·loca per obertures en els pisos, el tram superior ha de sobrepassar almenys 0,90 m el nivell del pis, de manera que s'eviti la caiguda de persones pel mateix, o bé al mateix nivell, i fins i tot la caiguda accidental de materials.
- L'broquet d'abocament a cada planta haurà de passar a través de la protecció (barana i entornpeu) existent en l'obertura al costat de la que s'instal·la la baixant.
- El tram inferior de la baixant haurà de tenir menys pendent que la resta, amb la finalitat de reduir la velocitat dels enderrocs evacuats i evitar la projecció d'aquest. Aquest tram pot ser giratori a fi de facilitar l'ompliment del recipient.
- La distància de l'broquet inferior del baixant al recipient de recollida haurà de ser la mínima possible que permeti l'ompliment del mateix i la seva extracció.
- La baixant per a runes es subjectarà convenientment a elements resistents del seu lloc d'emplaçament, de manera que quedi garantida la seva estabilitat.
- Quan es dugui a terme l'enderroc d'un edifici per plantes, la baixant per a runes s'instal·larà fins a una planta per sota a la que s'enderroca, havent anar desmuntant a mesura que es dugui a terme l'enderrocament de les mateixes



C) Durant la seva utilització:

- Quan vagi a llançar la runa, l'operari s'ha d'assegurar que ningú estigui a prop del contenidor.
- S'ha d'assegurar que la lona que cobreix el contenidor i la tremuja estiguin perfectament unides.
- Es farà una revisió periòdica de la baixant de runa per si hi hagué defectes, embussaments o alguna altra anomalia.
- No s'abocarà la runa en grans quantitats, es farà de manera moderada ja que es podria trencar i embussar la baixant de runa.

8.2.8. Eslingues d'acer (cables, cadenes, etc ...)

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Són diferents mitjans destinats i emprats en l'obra per a l'elevació i transport de materials pels diferents talls.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de material	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o materials	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Arnès de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els accessoris d'elevació (eslingues, cables, etc.), estaran marcats de manera que es puguin identificar les característiques essencials per a un ús segur.

Els accessoris d'elevació han de seleccionar-se en funció de les càrregues que es manipulin, dels punts de pressió, del dispositiu del enganxament i de les condicions atmosfèriques, i tenint en compte la modalitat i la configuració de l'amarratge.

Els acoblaments d'accessoris d'elevació estaran marcats perquè l'usuari conegui les seves característiques.

Els accessoris d'elevació s'han d'emmagatzemar de manera que no es deteriorin.

Els cables no hauran de portar cap acoblament, ni llaç excepte en els seus extrems.

Els cables o abraçadores de fibra tèxtil no portaran cap acoblament, llaç o enllaç, excepte en l'extrem del eslingat o en el tancament d'una eslinga.

Els òrgans de pressió s'han de dissenyar i fabricar de manera que les càrregues no puguin caure repetidament.

Cada longitud de cadena, cable o abraçadora d'elevació que no formi part d'un tot, haurà de portar marca o, si això és possible, una placa o una anella inamovible amb les referències del fabricant i la identificació de la certificació corresponent. La certificació inclourà les indicacions mínimes següents:

- Nom del fabricant o representant legal a la Comunitat Econòmica Europea.
- El domicili a la Comunitat Econòmica Europea del fabricant o representant legal.
- La descripció de la cadena o cable (dimensions nominals, fabricació, el material usat per a la fabricació, qualsevol tractament metal·lúrgic especial a què hagi estat sotmès el material.
- La càrrega màxima en servei que hagi de suportar la cadena o el cable.

Les eslingues, cadenes i cables s'han de raspallar i greixar periòdicament.

Les eslingues, cadenes i cables no s'han d'abandonar a terra perquè no provoquin caigudes.

Les eslingues, cadenes i cables no s'han d'abandonar a terra per evitar que la sorra, grava, etc. penetrin entre els fils.

Evitar deixar les eslingues, cadenes i cables a la intempèrie.
 Les eslingues, cadenes i cables s'utilitzaran en les tasques per a les quals han estat concebudes.
 El ganxo de grua que sustenti les eslingues, cadenes i cables, serà d'acer normalitzat dotats amb pestell de seguretat.
 Es prohibirà la circulació sota càrregues suspeses.
 Es prohibirà en aquesta obra, la suspensió o transport aeri de persones mitjançant les eslingues, cadenes i cables.
 Es paraitzaran els treballs de transport de materials amb la musculera suspesa de la grua en aquesta obra, per criteris de seguretat, quan les tasques s'han de fer sota règim de vents iguals o superiors a 60 Km / h.
 Neteja i ordre en l'obra.

8.2.9. Carretó o carretó de mà

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Mitjà utilitzat en l'obra com a transport per materials, peces, elements, etc. pels diferents talls de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de material	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o materials	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Trepijades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
 Roba de treball.
 Guants de cuir.
 Calçat de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els carretons de mà s'utilitzaran en les tasques per a les quals han estat concebudes.
 Hauran de ser elegides de manera que el centre de la roda estigui el més a prop possible del centre de gravetat de la càrrega, perquè disminueixi el braç de palanca i la fatiga de l'usuari.
 Per reduir l'efecte dels pots utilitzar rodes de goma.
 Per evitar rascades o aixafament dels dits contra els brancals de les portes, pilastres, mur o similars, aplicar unes defenses sobre les vares prop de les empunyadures.
 S'ha de fer un manteniment adequat dels carretons de mà per a conservar-los en bon estat.
 Abans del seu ús es revisaran, rebutjant si no es troben en bon estat de conservació.
 S'han de mantenir netes d'olis, greixos i altres substàncies lliscants.
 Cal guardar els carretons de mà en lloc segur.
 Neteja i ordre en l'obra.

9. EPIs

De l'anàlisi de riscos laborals realitzats en esta Memòria de Seguretat i Salut, hi ha una sèrie de riscos que s'han de resoldre amb l'ús d'equips de protecció individual (EPIs), les especificacions tècniques i de la qual requisits establits per als mateixos per la normativa vigent, es detallen en cada un dels apartats següents.

A cada apartat es relacionen els EPIs més comuns en un obra. qualsevol altre EPI no inclòs, haurà de ser recollit a l'apartat corresponent.

9.1. Protecció auditiva

9.1.1. Orelleres

Protector Auditiu : Orelleres	
Norma : EN 352-1	 CAT II
Definició : Protector individual contra el soroll compost per un casquet dissenyat per a ser pressionat contra cada pavelló auricular, o per un casquet previst per a ser pressionat contra el cap englobant al pavelló auricular. Els casquets poden ser pressionats contra el cap per mitjà d'un arnès especial de cap o de coll.	
Marcat : - Nom o marca comercial o identificació del fabricant - Denominació del model - Davant/Darrere i Dret/esquerra segons casos - El nombre d'esta norma.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Declaració de conformitat. - Fullet informatiu	
Norma EN aplicable : - UNE-EN-352-1: Protectors auditius. Requisits de seguretat i assajos. Part 1 orelles. - UNE-EN 458. Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, ús, precaucions d'ocupació i manteniment	
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	

9.1.2. Taps

Protector Auditiu : Taps	
Norma : EN 352-2	 CAT II
Definició : Protector contra el soroll portat en l'interior del conducte auditiu extern , o en la petxina a l'entrada del conducte auditiu extern : Tap auditiu d'usar i tirar: previst per a ser usat una sola vegada.	



Tap auditiu reutilitzable: previst per a ser usat més d'una vegada. Tap auditiu personalitzat: confeccionat a partir d'un motlle de petxina i conducte auditiu de l'usuari. Tap auditiu unit per un arnés: taps units per un element de connexió semirígid. Marcat : • Nom o marca comercial o identificació del fabricant • El nombre d'esta norma • Denominació del model • El fet que els taps hagin d'usar i tirar o reutilitzables • Instruccions relatives a la correcta col·locació i ús • La talla nominal dels taps auditius.
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat • Declaració de conformitat • Fullet informatiu
Norma EN aplicable : • UNE-EN 352-2: Protectors auditius. Requisits de seguretat i assajos. Part 2: Taps. • UNE- EN 458: Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, ús, precaucions d'ocupació i manteniment
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.2. Protecció del cap

9.2.1. Cascos de protecció (per a la construcció)

Protecció del cap : cascos de protecció (usat en construcció)	
Norma : EN 397	
Definició : • Element que es col·loca sobre el cap, primordialment destinat a protegir la part superior del cap de l'usuari contra objectes en caiguda. El casc estarà compost com a mínim d'una carcassa i un arnés. • Els cascos de protecció estan previstos fonamentalment per a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani. Marcat : • El nombre d'esta norma. • Nom o marca comercial o identificació del fabricant. • Any i trimestre de fabricació • Denominació del model o tipus de casc (marcat tant sobre el casc com sobre l'arnés) • Talla o gamma de talles en cm (marcat tant sobre el casc com sobre l'arnés). • Abreviatures referents al material del casquet conforme a la norma ISO 472. Requisits addicionals (marcat) : • - 20°C o - 30°C (Molt baixa temperatura) • + 150°C (Molt alta temperatura) • 440V (Propietats elèctriques) • LD (Deformació lateral) • MM (Esguitades de metall fos)	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Declaració de Conformitat	



Fullet informatiu en el qual es faci constar :

- Nom i direcció del fabricant
- Instruccions i recomanacions sobre l'emmagatzemament, utilització, neteja i manteniment, revisions i desinfecció.
- Les substàncies recomanades per a la neteja, manteniment o desinfecció no hauran de posseir efectes adversos sobre el casc, ni posseir efectes nocius coneguts sobre l'usuari, quan són aplicades seguint les instruccions del fabricant.
- Detall sobre els accessoris disponibles i dels recanvis convenients.
- El significat dels requisits opcionals que compleix i orientacions respecte als límits d'utilització del casc, d'acord amb els riscos.
- La data o període de caducitat del casc i dels seus elements.
- Detalls del tipus d'embalatge utilitzat per al transport del casc.

Norma EN aplicable :

- UNE-EN 397: Cascos de protecció per a la indústria.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.3. Protecció contra caigudes

9.3.1. Sistemes

Sistema anticaigudes retràtil - Dispositius del sistema

Protecció contra caigudes : Dispositiu anticaigudes retràtils	
Norma : EN 360	CE CAT III
Definició : • Un dispositiu anticaigudes retràtil és un dispositiu anticaigudes amb una funció de bloqueig automàtic i un sistema automàtic de tensió i de retrocés per a l'element d'amarrament, és a dir, un element d'amarratge retràtil. Un element de dissipació d'energia pot ser incorporat al propi dispositiu o a l'element d'amarratge retràtil. Marcat : • Compliran la norma UNE-EN 365 • Les instruccions d'ús han d'indicar els límits d'utilització com a component d'un sistema anticaigudes. • Haurà de disposar la informació següent : • Les dos últimes xifres de l'any de fabricació • El nom, marca comercial o qualsevol altre mig d'identificació del fabricant o del subministrador. • El nombre de lot del fabricant o el nombre de sèrie del component. • Els caràcters de la marca d'identificació hauran de ser visibles i llegibles. • Instruccions d'ús del fabricant precisant la informació pertinent sobre la forma correcta de connectar l'element d'amarratge, un arnès anticaigudes i a altres components d'un sistema anticaigudes. • Condicions específiques d'ús marcades en el dispositiu anticaigudes retràtil	



Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Adopció per part de fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE.
- Declaració de Conformitat
- Fullet informatiu

Fullet informatiu en el qual es faci constar :

- Característiques exigides al punt d'ancoratge segur.
- Espai lliure mínim necessari sota de l'usuari a partir de la parada immediata
- La forma adequada de connectar el dispositiu anticaigudes retràctil en el punt d'ancoratge segur.

Norma EN aplicable :

- UNE-EN 360: EPI contra la caiguda d'alçades. Dispositius anticaigudes retràctils
- UNE-EN 363: EPI contra la caiguda d'alçades. Sistemes anticaigudes

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

Sistema anticaigudes retràctil - Elements d'amarratge

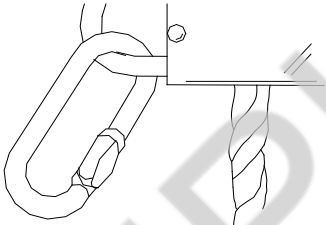
Protecció contra caigudes : Elements d'amarratge	
Norma : EN 354	 CAT III
Definició : Un element d'amarratge és un element de connexió o component d'un sistema. Un element d'amarratge pot ser : • Una corda de fibres sintètiques • Un cable metàl·lic • Una banda • Una cadena. Marcats : • Compliran la norma UNE-EN 365 • Les instruccions d'ús han d'indicar els límits d'utilització per a un element d'amarratge com a component d'un sistema anticaigudes. • Haurà de disposar la informació següent : • Les dos últimes xifres de l'any de fabricació • El nom, marca comercial o qualsevol altre mitjà d'identificació del fabricant o del subministrador. • El nombre de lot del fabricant o el nombre de sèrie del component. • Els caràcters de la marca d'identificació hauran de ser visibles i llegibles. • Instruccions d'ús del fabricant precisant la informació pertinent sobre la forma correcta de connectar l'element d'amarratge a un punt d'ancoratge segur, a un arnès anticaigudes i a altres components d'un sistema anticaigudes.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. • Declaració de Conformitat • Fullet informatiu	
Norma EN aplicable : • UNE-EN 354: EPI contra la caiguda d'alçades. Elements d'amarratge. • UNE-EN 363: EPI contra la caiguda d'alçades. Sistemes anticaigudes.	



Informació destinada als Usuaris :

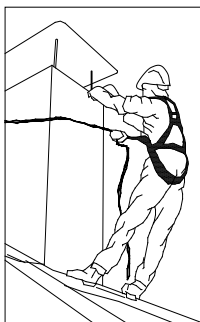
Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

Sistema anticaigudes retràctil - Connectors

Protecció contra caigudes : Connectors	
Norma : EN 362	CE CAT III
Definició : • Element de connexió o component d'un sistema. Un connector pot ser un mosquetó o un ganxo. 	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Adopció per part de fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. • Declaració de Conformitat • Fullet informatiu	
Norma EN aplicable : • UNE-EN 362 : EPI contra la caiguda d'alçades, connectors • UNE-EN 361: EPI contra la caiguda d'alçades. Arnesos anticaigudes • UNE-EN 363: EPI contra la caiguda d'alçades. Sistemes anticaigudes. • UNE-EN 364: EPI contra la caiguda d'alçades. Mètodes d'assaig. • UNE-EN 365: EPI contra la caiguda d'alçades. Requisits generals per a instruccions d'ús i marcat.	
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	

Sistema anticaigudes retràctil - Arnesos anticaigudes

Protecció contra caigudes : Arnesos anticaigudes	
Norma : EN 361	CE CAT III
Definició : • Dispositiu de pressió del cos destinat a parar les caigudes, és a dir, component d'un sistema anticaigudes. L'arnès anticaigudes pot estar constituït per bandes, elements d'ajust, sivelles i altres elements, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per a subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'esta.	



Marcat :

- Compliran la norma UNE-EN 365
- Cada component del sistema haurà de marcar-se de forma clara i permanent, per mitjà de qualsevol mètode adequat que no tingui cap efecte perjudicial sobre els materials.
- Haurà de disposar la informació següent :
 - Les dos últimes xifres de l'any de fabricació
 - El nom, marca comercial o qualsevol altre mig d'identificació del fabricant o del subministrador.
 - El nombre de lot del fabricant o el nombre de sèrie del component.
- Els caràcters de la marca d'identificació hauran de ser visibles i llegibles.

Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE.
- Declaració de Conformitat.
- Fullet informatiu.

Fullet informatiu en el qual es faci constar :

- Especificació dels elements d'enganxi de l'arnès anticaigudes que han d'utilitzar-se amb un sistema anticaigudes, amb un sistema de subjecció o de retenció.
- Instruccions d'ús i de col·locació de l'arnès.
- Forma d'enganxar-ho a un subsistema de connexió.

Norma EN aplicable :

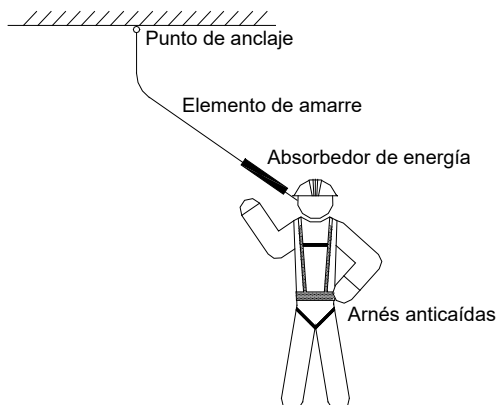
- UNE-EN 361: EPI contra la caiguda d'alçades. Arnesos anticaigudes.
- UNE-EN 363: EPI contra la caiguda d'alçades. Sistemes anticaigudes.
- UNE-EN 362: EPI contra la caiguda d'alçades. Connectors.
- UNE-EN 364: EPI contra la caiguda d'alçades. Mètodes d'assaig.
- UNE-EN 365: EPI contra la caiguda d'alçades. Requisits generals per a instruccions d'ús i marcat.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

Sistema anticaigudes amb absorbidor d'energia - Dispositius del sistema

Protecció contra caigudes : Absorbidors d'energia	
Norma : EN 355	 CAT III
Definició : Un absorbidor d'energia és un component d'un sistema anticaigudes, que garanteix la parada segura d'una caiguda d'alçada en condicions normals d'utilització.	



Marcat :

- Compliran la norma UNE-EN 365
- Les instruccions d'ús han d'indicar els límits d'aplicació de l'absorbidor d'energia com a component d'un sistema anticaigudes.
- Haurà de disposar la informació següent :
 - Les dos últimes xifres de l'any de fabricació
 - El nom, marca comercial o qualsevol altre mig d'identificació del fabricant o del subministrador.
 - El nombre de lot del fabricant o el nombre de sèrie del component.
- Els caràcters de la marca d'identificació hauran de ser visibles i llegibles.
- Instruccions d'ús del fabricant precisant la informació pertinent sobre la forma correcta de l'ancoratge segur i la distància mínima necessària sota de l'usuari que és la suma de la distància de parada i d'una distància suplementària de 2,5 m. Aquesta última comprèn l'allargament de l'arnès anticaigudes i l'espai lliure sota dels peus de l'usuari, després de la parada.
- La forma correcta de connectar l'absorbidor d'energia a un punt d'ancoratge segur, a un arnés anticaigudes i a altres components d'un sistema anticaigudes.

Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE.
- Declaració de Conformitat.
- Fullet informatiu.

Norma EN aplicable :

- UNE-EN 355: EPI contra la caiguda d'alçades. Absorbidors d'energia.
- UNE-EN 363: EPI la caiguda d'alçades. Sistemes anticaigudes.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

Sistema anticaigudes amb absorbidor d'energia - Elements d'amarratge

Protecció contra caigudes : Elements d'amarratge	
Norma : EN 354	
Definició : Un element d'amarratge és un element de connexió o component d'un sistema. Un element d'amarratge pot ser : • Una corda de fibres sintètiques • Un cable metàl·lic • Una banda	



- Una cadena.

Marcat :

- Compliran la norma UNE-EN 365
- Les instruccions d'ús han d'indicar els límits d'utilització per a un element d'amarratge com a component d'un sistema anticaigudes.
- Haurà de disposar la informació següent :
 - Les dos últimes xifres de l'any de fabricació
 - El nom, marca comercial o qualsevol altre mig d'identificació del fabricant o del subministrador.
 - El nombre de lot del fabricant o el nombre de sèrie del component.
- Els caràcters de la marca d'identificació hauran de ser visibles i llegibles.
- Instruccions d'ús del fabricant precisant la informació pertinent sobre la forma correcta de connectar l'element d'amarratge a un punt d'ancoratge segur, a un arnès anticaigudes i a altres components d'un sistema anticaigudes.

Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE.
- Declaració de Conformitat
- Fullet informatiu

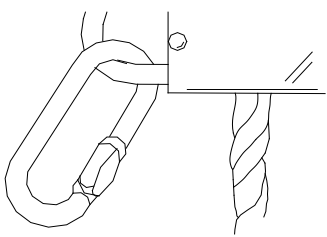
Norma EN aplicable :

- UNE-EN 354: EPI contra la caiguda d'alçades. Elements d'amarratge.
- UNE-EN 363: EPI contra la caiguda d'alçades. Sistemes anticaigudes.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

Sistema anticaigudes amb absorbidor d'energia - Connectors

Protecció contra caigudes : Connectors	
Norma : EN 362	
Definició : • Element de connexió o component d'un sistema. Un connector pot ser un mosquetó o un ganxo. 	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Adopció per part de fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. • Declaració de Conformitat • Fullet informatiu	
Norma EN aplicable : • UNE-EN 362 : EPI contra la caiguda d'alçades, connectors • UNE-EN 361: EPI contra la caiguda d'alçades. Arnès anticaigudes • UNE-EN 363: EPI contra la caiguda d'alçades. Sistemes anticaigudes. • UNE-EN 364: EPI contra la caiguda d'alçades. Mètodes d'assaig.	

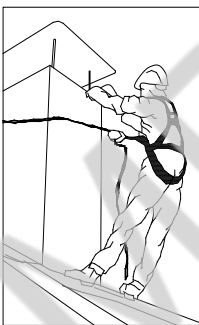


- UNE-EN 365: EPI contra la caiguda d'alçades. Requisits generals per a instruccions d'ús i marcat.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

Sistema anticaigudes amb absorbidor d'energia - Arnesos anticaigudes

Protecció contra caigudes : Arnesos anticaigudes	
Norma : EN 361	
Definició : • Dispositiu de prensió del cos destinat a parar les caigudes, és a dir, component d'un sistema anticaigudes. L'arnès anticaigudes pot estar constituït per bandes, elements d'ajust, sivelles i altres elements, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per a subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'esta. 	
Marcat : • Compliran la norma UNE-EN 365 • Cada component del sistema haurà de marcar-se de forma clara i permanent, per mitjà de qualsevol mètode adequat que no tingui cap efecte perjudicial sobre els materials. • Haurà de disposar la informació següent : • Les dos últimes xifres de l'any de fabricació • El nom, marca comercial o qualsevol altre mig d'identificació del fabricant o del subministrador. • El nombre de lot del fabricant o el nombre de sèrie del component. • Els caràcters de la marca d'identificació hauran de ser visibles i llegibles.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. • Declaració de Conformitat. • Fullet informatiu.	
Fullet informatiu en el qual es faci constar : • Especificació dels elements d'enganxi de l'arnès anticaigudes que han d'utilitzar-se amb un sistema anticaigudes, amb un sistema de subjecció o de retenció. • Instruccions d'ús i de col·locació de l'arnès. • Forma d'enganxar-ho a un subsistema de connexió.	
Norma EN aplicable : • UNE-EN 361: EPI contra la caiguda d'alçades, Arnesos anticaigudes. • UNE-EN 363: EPI contra la caiguda d'alçades. Sistemes anticaigudes. • UNE-EN 362: EPI contra la caiguda d'alçades. Connectors. • UNE-EN 364: EPI contra la caiguda d'alçades. Mètodes d'assaig. • UNE-EN 365: EPI contra la caiguda d'alçades. Requisits generals per a instruccions d'ús i marcat.	



Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.3.2. Cinturons per subjecció i retenció, i components d'amarratge de subjecció

Protecció contra caigudes : Cinturons per a subjecció i retenció i components d'amarratge de subjecció	
Norma : EN 358	 CAT III
Definició : - Dispositiu de pressió del cos que rodeja al cos per la cintura i component que serveix per a connectar un cinturó a un punt d'ancoratge o per a rodejar una estructura, de manera que constituïska un suport. Marcat : - Compliran la norma UNE-EN 365 - Les instruccions d'ús han d'indicar els límits d'utilització. - Haurà de disposar la informació següent : - Les dos últimes xifres de l'any de fabricació - El nom, marca comercial o qualsevol altre mitjà d'identificació del fabricant o del subministrador. - El nombre de lot del fabricant o el nombre de sèrie del component. - Els caràcters de la marca d'identificació hauran de ser visibles i llegibles. - Instruccions d'ús del fabricant precisant la informació pertinent sobre la forma correcta de connectar el a un element d'amarratge i a altres components d'un sistema anticaigudes.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. - Declaració de Conformitat. - Fullet informatiu. Fullet informatiu en el qual es faci constar : - Detalls de talla i col·locació. - Necessitat de verificar habitualment els elements de regulació i fixació durant el seu ús - La identificació dels elements d'enganxall, la forma correcta de connectar-los i l'aplicació i utilització de cada element. - Limitacions de l'equip. - L'advertència que l'equip no ha d'emprar-se per a caigudes i que pot ser necessari completar els sistemes de subjecció o retenció amb dispositius de protecció col·lectiva contra caigudes d'alçada o individual. - Instruccions referents a la col·locació i/o regulació del component d'amarratge de subjecció, de manera que el punt d'ancoratge estigui situat al mateix nivell o per damunt de la cintura de l'usuari; que el component d'amarratge ha de mantenir-se tens i que el moviment lliure està restringit a un màxim de 0,6 m. - Indicació que l'ús està reservat a persones competents i que hagin rebut una formació adequada o bé sempre sota la supervisió de persona competent. - Una indicació que amb anterioritat a l'ús de l'equip, s'hagin pres les disposicions adequades per a rescatar l'usuari de forma segura, si és necessari. - Indicacions relatives a les limitacions que presenten els materials components de l'equip als riscos que puguin afectar el comportament d'estos materials (temperatura, productes químics, radiació del sol, etc.). - Instruccions i recomanacions sobre l'emmagatzemament, utilització, neteja i manteniment, revisions i desinfecció de l'equip. - La data o període de caducitat de l'equip i dels seus elements. - Recomanacions relatives a la protecció de l'equip durant el seu transport.	
Norma EN aplicable : - UNE-EN 358: EPI per a subjecció en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. - Cinturons per a subjecció i retenció i components d'amarratge de subjecció.	
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en	



9.3.3. Arnèsos anticaigudes

Protecció contra caigudes : Arnèsos anticaigudes	
Norma : EN 361	
Definició : Dispositiu de pressió del cos destinat a parar les caigudes, és a dir, component d'un sistema anticaigudes. L'arnès anticaigudes pot estar constituït per bandes, elements d'ajust, sivelles i altres elements, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per a subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'esta. 	
Marcat : - Compliran la norma UNE-EN 365 - Cada component del sistema haurà de marcar-se de forma clara i permanent, per mitjà de qualsevol mètode adequat que no tingui cap efecte perjudicial sobre els materials. - Haurà de disposar la informació següent : - Les dos últimes xifres de l'any de fabricació - El nom, marca comercial o qualsevol altre mitjà d'identificació del fabricant o del subministrador. - El nombre de lot del fabricant o el nombre de sèrie del component. - Els caràcters de la marca d'identificació hauran de ser visibles i llegibles.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. - Declaració de Conformitat. - Fullet informatiu. Fullet informatiu en el qual es faci constar : - Especificació dels elements d'enganxi de l'arnès anticaigudes que han d'utilitzar-se amb un sistema anticaigudes, amb un sistema de subjecció o de retenció. - Instruccions d'ús i de col·locació de l'arnès. - Forma d'enganxar-ho a un subsistema de connexió.	
Norma EN aplicable : - UNE-EN 361: EPI contra la caiguda d'alçades, Arnèsos anticaigudes. - UNE-EN 363: EPI contra la caiguda d'alçades. Sistemes anticaigudes. - UNE-EN 362: EPI contra la caiguda d'alçades. Connectors. - UNE-EN 364: EPI contra la caiguda d'alçades. Mètodes d'assaig. - UNE-EN 365: EPI contra la caiguda d'alçades. Requisits generals per a instruccions d'ús i marcat.	
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del	



9.4. Protecció de la cara i dels ulls

9.4.1. Protecció ocular. Ús general

Protecció de la cara i dels ulls : Protecció ocular . Ús general	
Norma : EN 166	 CAT II
Definició : - Muntura universal, Muntures integrals i pantalles facials de resistència incrementada per a ús en general en diferents activitats de construcció. Ús permès en : - Muntura universal, muntura integral i pantalla facial. Marcat : A) En la muntura : - Identificació del Fabricant - Nombre de la norma Europea : 166 - Camp d'ús : Si fos aplicable Els camps d'ús són : - Ús bàsic : Sense símbol - Líquids : 3 - Partícules de pols gruixuda : 4 - Gasos i partícules de pols fi : 5 - Arc elèctric de curtcircuit : 8 - Metalls fosos i sòlids calents : 9 - Resistència mecànica : S Les resistències mecàniques són : - Resistència incrementada : S - Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia : A - Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia : B - Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia : F - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia : DREC - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia : BT - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia : FT - Símbol que indica que està dissenyat per a caps xicotets : H (Si fos aplicable) - Símbol per a caps xicotets : H - Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura : Si fos aplicable B) En l'ocular : - Classe de protecció (només filtres) Les classes de protecció són : - Sense nombre de codi : Filtres de soldadura - Nombre de codi 2 : Filtres ultraviolat que altera el reconeixement de colors - Nombre de codi 3 : Filtres ultraviolat que permet el reconeixement de colors - Nombre de codi 4 : Filtres infrarojos - Nombre de codi 5 : Filtre solar sense reconeixement per a l'infraroig - Nombre de codi 6 : Filtre solar amb requisits per a l'infraroig - Identificació del fabricant : - Classe òptica: Les classes òptiques són (consultar taules en la normativa UNE-EN-166) : - Classe òptica : 1 (poden cobrir un sol ull)	



- Classe òptica : 2 (poden cobrir un sol ull) - Classe òptica : 3 (no són per a ús prolongat i necessàriament hauran de cobrir ambdós ulls) • Símbol de resistència mecànica : S Les resistències mecàniques són : - Resistència incrementada : S - Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia : A - Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia : B - Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia : F - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia : DREC - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia : BT - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia : FT • Símbol de resistència a l'arc elèctric de curtcircuit : • Símbol de no adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents : • Símbol de resistència al deteriorament superficial de partícules fines : K (Si fos aplicable) • Símbol de resistència a l'entelament : N (Si fos aplicable) • Símbol de reflexió augmentada : R (Si fos aplicable) • Símbol per a ocular original o reemplaçat : O Informació per a l'usuari : S'hauran de proporcionar les dades següents : • Nom i direcció del fabricant • Nombre d'aquesta norma europea • Identificació del model de protector • Instruccions relatives a l'emmagatzemament, ús i manteniment • Instruccions relatives a la neteja i desinfecció • Detalls concernents als camps d'ús, nivell de protecció i prestacions • Detalls dels accessoris apropiats i peces de recanvi, així com les instruccions sobre el muntatge. • Si és aplicable la data límit d'ús o duració de la posada fora de servei aplicable al protector i/o a les peces soltes. • Si és aplicable, el tipus d'embalatge adequat per al transport. • Significat del marcat sobre la muntura i ocular. • Advertència indicant que els oculars de Classe Òptica 3 no han de ser utilitzats per llargs períodes de temps • Advertència indicant que els materials que entren en contacte amb la pell de l'usuari pot provocar al·lèrgies en individus sensibles. • Advertència indicant que convé reemplaçar els oculars ratllats o espatllats. • Advertència que els protectors oculars enfront d'impactes de partícules a gran velocitat portats sobre ulleres correctores normals, podrien permetre la transmissió d'impactes i, per tant, crear una amenaça per a l'usuari. • Una nota indicant que si la protecció enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatures extremes, és requerida, el protector seleccionat ha d'anar marcat amb una lletra T immediatament després de la lletra referida al tipus d'impacte. En cas de no anar seguit per la lletra T, el protector ocular només podrà usar-se enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatura ambient.
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Declaració de Conformitat • Fullet informatiu
Norma EN aplicable : • UNE-EN 166 : Protecció individual dels ulls. Requisits
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.4.2. Protectors facials de malla per a ús industrial i no industrial davant riscos mecànics i / o calor



Protecció de la cara i dels ulls : Protectors facials de malla per a ús industrial i no industrial enfront de riscos mecànics i/o calor	
Norma : EN 1731	 CAT II
Definició : - Muntures universals, muntures integrals i pantalles facials per a fer front als riscos mecànics i/o tèrmics, proveïts de malles. Ús permès en : - Pantalla facial. Marcats : A) de les ulleres universals o integrals - Identificació del Fabricant : - Nombre de la norma Europea : 1731 - Resistència mecànica : (si fos necessari) - Les resistències mecàniques són : - Resistència incrementada : S - Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia : A - Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia : B - Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia : F - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia : DREC - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia : BT - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia : FT B) de les pantalles facials de malla, de les muntures o dels arcs porta oculars : - Identificació del Fabricant : - Nombre de la norma Europea : 1731 - Resistència mecànica : - Símbol de protecció enfront de la calor radiant : G (Si fos aplicable) C) dels visors de malla i oculars addicionals de reposat : - Se seguiran les especificacions de la norma UNE-EN 166	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Declaració de Conformitat - Fullet informatiu	
Norma EN aplicable : - UNE-EN 1731 : Protectors facials de malla per a ús industrial i no industrial enfront de riscos mecànics i/o calor. - UNE-EN 166 : Protecció individual dels ulls. Requisits - UNE-EN 168 : Protecció individual dels ulls. Mètodes d'assaig. - UNE-EN 167 : Protecció individual dels ulls. Mètodes d'assaig òptics	
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	

9.4.3. Protecció ocular

9.4.4. Pols gruix

Protecció de la cara i els ulls : Protecció ocular. Pols grossa



Definició :

- Muntures integrals resistents a pols gruixuda. No s'admeten muntures universals o pantalles facials com a protectors.

Ús permès en :

- Muntura integral.

Marcat :

A) En la muntura :

- Identificació del Fabricant
- Nombre de la norma Europea : **166**
- Camp d'ús : **4**
Els camps d'ús són :
 - Ús bàsic : Sense símbol
 - Líquids : 3
 - Partícules de pols gruixuda : 4
 - Gasos i partícules de pols fi : 5
 - Arc elèctric de curtcircuit : 8
 - Metalls fosos i sòlids calents : 9
- Resistència mecànica : **(Si fos aplicable)**
Les resistències mecàniques són :
 - Resistència incrementada : S
 - Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia : A
 - Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia : B
 - Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia : F
 - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia : DREC
 - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia : BT
 - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia : FT
- Símbol que indica que està dissenyat per a caps xicotets : **H (Si fos aplicable)**
- Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura : **(Si fos aplicable)**

B) En l'ocular :

- Classe de protecció (només filtres) :
- Identificació del fabricant :
- Classe òptica (excepte cubrefiltre) :
- Símbol de resistència mecànica : **(Si fos aplicable)**
Les resistències mecàniques són :
 - Resistència incrementada : S
 - Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia : A
 - Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia : B
 - Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia : F
 - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia : DREC
 - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia : BT
 - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia : FT
- Símbol de resistència a l'arc elèctric de curtcircuit :
- Símbol de no adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents : **9 (Si fos aplicable)**
- Símbol de resistència al deteriorament superficial de partícules fines : **K (Si fos aplicable)**
- Símbol de resistència a l'entelament : **N (Si fos aplicable)**
- Símbol de reflexió augmentada : **R (Si fos aplicable)**
- Símbol per a ocular original o reemplaçat : **O**

Informació per a l'usuari :

S'hauran de proporcionar les dades següents :

- Nom i direcció del fabricant
- Nombre d'esta norma europea
- Identificació del model de protector



- Instruccions relatives a l'emmagatzemament, ús i manteniment
- Instruccions relatives a la neteja i desinfecció
- Detalls concernents als camps d'ús, nivell de protecció i prestacions
- Detalls dels accessoris apropiats i peces de recanvi, així com les instruccions sobre el muntatge.
- Si és aplicable la data límit d'ús o duració de la posada fora de servei aplicable al protector i/o a les peces soltes.
- Si és aplicable, el tipus d'embalatge adequat per al transport.
- Significat del marcat sobre la muntura i ocular.
- Advertiment indicant que els materials que entren en contacte amb la pell de l'usuari pot provocar al·lèrgies en individus sensibles.
- Advertiment indicant que els oculars de Classe Òptica 3 no han de ser utilitzats per llargs períodes de temps
- Advertiment indicant que convé reemplaçar els oculars ratllats o espatllats.
- Advertiment que els protectors oculars enfront d'impactes de partícules a gran velocitat portats sobre ulleres correctores normals, podrien permetre la transmissió d'impactes i, per tant, crear una amenaça per a l'usuari.
- Una nota indicant que si la protecció enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatures extremes, és requerida, el protector seleccionat ha d'anar marcat amb una lletra T immediatament després de la lletra referida al tipus d'impacte. En cas de no anar seguit per la lletra T, el protector ocular només podrà usar-se enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatura ambient.

Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de Conformitat
- Fullet informatiu

Norma EN aplicable :

- UNE-EN 166 : Protecció individual dels ulls. Requisits.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

Partícules a gran velocitat i mitja energia

Protecció de la cara i dels ulls : Protecció ocular. Partícules a gran velocitat, i mitja energia	
Norma : EN 166	
Definició : • Muntures integrals i pantalles facials resistents a partícules a gran velocitat i mitja energia. Ús permès en : • Muntura universal integral i pantalla facial. Marcats : A) En la muntura : • Identificació del Fabricant : • Nombre de la norma Europea : 166 • Camp d'ús : Si fos aplicable Els camps d'ús són : - Ús bàsic : Sense símbol - Líquids : 3 - Partícules de pols gruixuda : 4 - Gasos i partícules de pols fi : 5 - Arc elèctric de curtcircuit : 8 - Metalls fosos i sòlids calents : 9 • Resistència mecànica : B	



Les resistències mecàniques són :

- Resistència incrementada : S
- Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia : A
- Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia : B
- Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia : F
- Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia : DREC
- Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia : BT
- Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia : FT
- Símbol que indica que està dissenyat per a caps xicotets : **H (Si fos aplicable)**
- Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura : **Si fos aplicable**

B) En l'ocular :

- Classe de protecció (només filtres) :
- Identificació del fabricant :
- Classe òptica :
- Símbol de resistència mecànica : **B**

Les resistències mecàniques són :

- Resistència incrementada : S
- Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia : A
- Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia : B
- Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia : F
- Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia : DREC
- Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia : BT
- Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia : FT
- Símbol de resistència a l'arc elèctric de curtcircuit : **Si fos aplicable**
- Símbol de no adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents : **Si fos aplicable**
- Símbol de resistència al deteriorament superficial de partícules fines : **K (Si fos aplicable)**
- Símbol de resistència a l'entelament : **N (Si fos aplicable)**
- Símbol de reflexió augmentada : **R (Si fos aplicable)**
- Símbol per a ocular original o reemplaçat : **O**

Informació per a l'usuari :

S'hauran de proporcionar les dades següents :

- Nom i adreça del fabricant
- Nombre d'esta norma europea
- Identificació del model de protector
- Instruccions relatives a l'emmagatzemament, ús i manteniment
- Instruccions relatives a la neteja i desinfecció
- Detalls concernents als camps d'ús, nivell de protecció i prestacions
- Detalls dels accessoris apropiats i peces de recanvi, així com les instruccions sobre el muntatge.
- Si és aplicable la data límit d'ús o duració de la posada fos de servei aplicable al protector i/o a les peces soltes.
- Si és aplicable, el tipus d'embalatge adequat per al transport.
- Significat del marcat sobre la muntura i ocular.
- Advertiment indicant que els oculars de Classe Òptica 3 no han de ser utilitzats per llargs períodes de temps
- Advertiment indicant que els materials que entren en contacte amb la pell de l'usuari pot provocar al·lèrgies en individus sensibles.
- Advertiment indicant que convé reemplaçar els oculars ratllats o espatllats.
- Advertiment que els protectors oculars enfront d'impactes de partícules a gran velocitat portats sobre ulleres correctores normals, podrien permetre la transmissió d'impactes i, per tant, crear una amenaça per a l'usuari.
- Una nota indicant que si la protecció enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatures extremes, és requerida, el protector seleccionat ha d'anar marcat amb una lletra T immediatament després de la lletra referida al tipus d'impacte. En cas de no anar seguit per la lletra T, el protector ocular només podrà usar-se enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatura ambient.

Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat
- Declaració de Conformitat
- Fullet informatiu



Norma EN aplicable :

- UNE-EN 166 : Protecció individual dels ulls. Requisits

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.5. Protecció de mans i braços

9.5.1. Guants de protecció contra riscos mecànics d'ús general

Protecció de mans i braços : Guants de protecció contra riscos mecànics	
Norma : EN 388	
Definició : • Protecció per igual : Guant que està fabricat amb el mateix material i que està construït de manera que ofereixi un grau de protecció uniforme a tota la superfície de la mà. • Protecció específica : Guant que està construït per a proporcionar una àrea de protecció augmentada a una part de la mà. Pictograma : Resistència a Riscos Mecànics (UNE-EN-420) Propietats mecàniques : S'indiquen per mitjà del pictograma i quatre xifres : • Primera xifra : Nivell de prestació per a la resistència a l'abrasió • Segona xifra : Nivell de prestació per a la resistència al tall per fulla • Tercera xifra : Nivell de prestació per a la resistència a l'esgarrat • Quarta xifra : Nivell de prestació per a la resistència a la perforació Marcats : Els guants es marquen amb la informació següent : • Nom, marca registrada o identificació del fabricant • Designació comercial del guant • Talla • Marcat relatiu a la data de caducitat Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Declaració de Conformitat. • Fullet informatiu.	
Norma EN aplicable : • UNE-EN 388 : Guants de protecció contra riscos mecànics. • UNE-EN 420 : Requisits generals per a guants.	



Informació destinada als Usuaris :

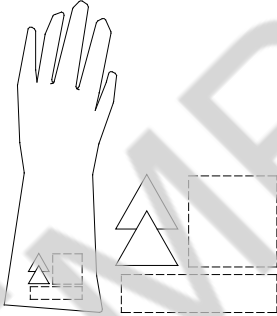
Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.5.2. Guants de protecció contra productes químics

Protecció de mans i braços : Guants de protecció contra productes químics	
Norma : EN 374	
Definició : - El fi dels guants de protecció és el d'aïllar les mans i els braços del contacte directe amb productes químics Pictograma : Resistència a Riscos Químics (UNE-EN-420) Propietats : S'indiquen a més : - El nivell d'inspecció i de qualitat acceptable (AQL) - Índex de protecció per a cada producte químic Marcats : Els guants es marcaran amb la informació següent : - Nom, marca registrada o identificació del fabricant - Designació comercial del guant - Talla - Marcats relatius a la data de caducitat Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. - Declaració de Conformitat - Fullet informatiu	
Norma EN aplicable : - UNE-EN 374-1: Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Terminologia i requisits de prestacions. - UNE-EN 374-2: Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Determinació de la resistència a la penetració. - UNE-EN 374-3: Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics. - UNE-EN 420: Requisits generals per a guants. - UNE-EN 388: Guants de protecció contra riscos mecànics.	
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del	



9.5.3. Guants i manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics

Protecció de mans i braços : Guants i manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics	
Norma : EN 60903	CE CAT III
Definició : Guants i/o manyoples aïllant i resistents al corrent elèctric. - Els guants han d'inflar-se abans de cada ús per a comprovar si hi ha fugues d'aire i dur a terme una inspecció visual. - La temperatura ambient es recomana que estigui compresa entre els 10°C i els 21°C. - No hauran d'exposar-se innecessàriament a la calor o a la llum, ni posar-se en contacte amb oli, greix, trementina, alcohol o un àcid enèrgic. - Si s'embruten els guants cal rentar-los amb aigua i sabó, a una temperatura que no superi la recomanada pel fabricant, assecar-los a fons i empolsar-los amb talc. Pictograma : Hauran de portar les marques que s'indiquen en la figura (símbol de doble triangle) 	
Propietats : Els guants i manyoples de material aïllant es classificaran per la seva categoria i la seva classe, els quals figuraran en el seu marcat : Categoria : - A : Àcid - H : Oli - Z : Ozó - M : Mecànica - R : Totes les anteriors - C : A molt baixes temperatures Classe : - 00 : Tensió mínima suportada 5 kV (beix) - 0 : Tensió mínima suportada 10 kV (roig) - 1 : Tensió mínima suportada 20 kV (blanc) - 2 : Tensió mínima suportada 30 kV (groc) - 3 : Tensió mínima suportada 40 kV (verd) - 4 : Tensió mínima suportada 50 kV (taronja) Marcat : Els guants es marcaran amb la informació següent : - Nom, marca registrada o identificació del fabricant - Designació comercial del guant - Talla - Marcat relatiu a la data de caducitat Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors. A més cada guant haurà de portar les marques següents : - Una banda rectangular que permeti la inscripció de la data de posada en servei, de verificacions i controls, conforme	



s'especifica en la Norma UNE-EN-60903 annex G Una banda sobre la qual puguin perforar-se forats. Aquesta banda es fixa a la vora de la bocamàniga i permetrà foradar-se per al seu control i verificació periòdica.
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. - Declaració CE de Conformitat - Fullet informatiu
Norma EN aplicable : UNE-EN 60903 : Guants i manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.6. Protecció de peus i cames

9.6.1. Calçat d'ús general

Calçat de seguretat d'ús professional (200 J)

Protecció de peus i cames : Calçat de seguretat d'ús professional	
Norma : EN 345	
Definició : - El calçat de protecció per a ús professional és el que incorpora elements de protecció destinats a protegir a l'usuari de les lesions que poguessin provocar els accidents, en aquells sectors de treball per als que el calçat ha estat concebut, i que està equipat per límits dissenyats per a oferir protecció enfront de l'impacte quan s'assagi amb un nivell d'energia de 200 J. Marcat : Cada exemplar de calçat de seguretat es marcarà amb la informació següent : - Nom, marca registrada o identificació del fabricant - Designació comercial - Talla - Marcat relatiu a la data de fabricació (almenys el trimestre i any) - El nombre d'aquesta norma EN-345 - Els símbols corresponents a la protecció oferta o, on sigui aplicable la categoria corresponent : - P : Calçat complet resistent a la perforació - C : Calçat complet resistència elèctrica. Calçat conductor. - A : : Calçat complet resistència elèctrica. Calçat antiestàtic. - HI : Calçat complet resistent a ambients agressius. Aïllament enfront de la calor. - CI : Calçat complet resistent a ambients agressius. Aïllament enfront del fred. - E : Calçat complet. Absorció d'energia en la zona del tacó. - WRU : Penetració i absorció d'aigua. - HRO : Sola. Resistència a la calor per contacte. - Classe : - Classe I : Calçat fabricat amb cuir i altres materials. - Classe II : Calçat tot de cautxú (vulcanitzat) o tot polimèric. Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.	



Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de Conformitat
- Fullet informatiu

Norma EN aplicable :

- UNE-EN 344-1: Calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball per a ús professional. Part 1: Requisits i mètodes d'assaig.
- UNE-EN 344-2: Calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball per a ús professional. Part 2: Requisits addicionals i mètodes d'assaig.
- UNE-EN 346-1: Especificacions per al calçat de protecció d'ús professional.
- UNE-EN 346-2: Calçat de protecció per a ús professional. Part 2: Especificacions addicionals.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.6.2. Calçat de seguretat , protecció i treball d'ús professional protecció contra la perforació

Protecció de peus i cames : Calçat de seguretat, protecció i treball d'ús professional protecció contra la perforació

Norma :

EN 344



Definició :

- Són els que incorporen elements de protecció destinats a protegir a l'usuari de les lesions que poguessin provocar els accidents, en aquells sectors de treball per als que el calçat ha estat concebut.

Marcat :

Cada exemplar de calçat de seguretat es marcarà amb la informació següent :

- Nom, marca registrada o identificació del fabricant
- Designació comercial
- Talla
- Marcat relatiu a la data de fabricació (almenys el trimestre i any)
- El nombre de norma **EN-344** i segons es tracte de calçat de seguretat, protecció o treball :

- Calçat de Seguretat equipat per límits dissenyats per a oferir protecció enfront de l'impacte quan s'assagi amb un nivell d'energia de 200 J. : EN-345

- Calçat de Protecció equipat per límits dissenyats per a oferir protecció enfront de l'impacte quan s'assagi amb un nivell d'energia de 100 J. : EN-346

- Calçat de Treball sense portar límits de protecció contra impactes en la zona de la puntera : EN-347

- Els símbols corresponents a la protecció oferta o, on sigui aplicable la categoria corresponent :

- P : Calçat complet resistent a la perforació
- C : Calçat complet resistència elèctrica. Calçat conductor.
- A : Calçat complet resistència elèctrica. Calçat antiestàtic.
- HI : Calçat complet resistent a ambients agressius. Aïllament enfront de la calor.
- CI : Calçat complet resistent a ambients agressius. Aïllament enfront del fred.
- E : Calçat complet. Absorció d'energia en la zona del tacó.
- WRU : Penetració i absorció d'aigua.
- HRO : Sola. Resistència a la calor per contacte.

- Classe :

- Classe I : Calçat fabricat amb cuir i altres materials.
- Classe II : Calçat tot de cautxú (vulcanitzat) o tot polimèric (modelat)

Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.



Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de Conformitat.
- Fullet informatiu

Norma EN aplicable :

- UNE-EN 344-1: Calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball per a ús professional. Part 1: requisits i mètodes d'assaig.
- UNE-EN 344-2: Part 2: Requisits addicionals i mètode d'assaig.
- UNE-EN 345-1: Especificacions per al calçat de treball d'ús professional.
- UNE-EN 345-2: Part 2: Especificacions addicionals.
- UNE-EN 346-1: Especificacions del calçat de protecció d'ús professional.
- UNE-EN 346-2 Part 2: Especificacions addicionals.
- UNE-EN 347-1: Especificacions del calçat de treball d'ús professional.
- UNE-EN 347-2: Part 2: Especificacions addicionals.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.6.3. Calçat aïllant de l'electricitat per a treballs i instal·lacions de baixa tensió

Protecció de peus i cames : Calçat aïllant de l'electricitat per a treballs en instal·lacions de baixa tensió	
Norma : EN 50321	 CAT III
Definició : • Calçat que protegeix a l'usuari contra el xoc elèctric, impedit el pas d'un corrent perillós per el cos a través dels peus. Marcats : Cada exemplar de calçat de seguretat es marcarà amb la informació següent : • Nom, marca registrada o identificació del fabricant • Designació comercial • Talla • Marcat relatiu a la data de fabricació (almenys el trimestre i any) • El nombre de norma : 50321 • Símbol (doble triangle) : • Classe : - Classe elèctrica 00 : Tensió de treball màxim : 500 V en CA i 750 V en CC (beix) - Classe elèctrica 0 : Tensió de treball màxim : 1000 V en CA i 1500 V en CC (roig) • Nombre de sèrie o lot. • Mes i any de fabricació. • A més, cada unitat de calçat haurà d'estar proveïda d'una banda o espai destinat a anotar la data de posada en servei, la data de verificació o la data de cada inspecció periòdica. Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.	



Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de Qualitat CE.
- Declaració de Conformitat.
- Fullet informatiu

Norma EN aplicable :

- UNE-EN 50321: Calçat aïllant de l'electricitat per a treballs i instal·lacions de baixa tensió.
- UNE-EN 344-1: Requisits i mètodes d'assaig per al calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball per a ús professional.
- UNE-EN 344-2: Part 2: Requisits addicionals i mètodes d'assaig.
- UNE-EN 345-1: Especificacions del calçat de seguretat d'ús professional.
- UNE-EN 345-2: Part 2: Especificacions addicionals.
- UNE-EN 346-1: Especificacions de calçat de protecció d'ús professional.
- UNE-EN 346-2: Part 2: especificacions addicionals.
- UNE-EN 347-1: Especificacions del calçat de treball d'ús professional.
- UNE-EN 347-2: Part 2: Especificacions addicionals.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.7. Protecció respiratòria

9.7.1. Màscare

E.P.R. Màscare

Protecció respiratòria: E.P.R. Màscare	
Norma : EN 140	
Definició : • Una mitja màscara és un adaptador facial que cobreix el nas, la boca i el mentó. D'utilització general per a diverses tasques en la construcció. • Un quart de màscara és un adaptador facial que recobreix el nas i la boca. Marcats : Les màscare es marcaran amb la informació següent : • Segons sigui el tipus - Mitjana màscara - Quart de màscara • El nombre de norma : EN 140 • Nom, marca registrada o identificació del fabricant. • Talla • Els components que puguin veure's afectats en la seva eficàcia per envelliment hauran de marcar-se per a identificar la seva data. • Les parts dissenyades per a ser substituïdes per l'usuari hauran de ser clarament identificables. Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme expedit • Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE	



- Declaració de Conformitat
- Fullet informatiu

Norma EN aplicable :

- UNE-EN 140: E.P.R. Mitges màscares i quarts de màscares. Requisits, assajos, marcat.
- UNE-EN 148-1: E.P.R. Rosques per a adaptadors facials. 1. Connector de rosca estàndard
- UNE-EN 148-2: E.P.R. Rosques per a adaptadors facials. 2. Connector de rosca central

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, el epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquin les condicions d'utilització, ús, característiques i manteniment del mateix.

Mitges màscares filtrants de protecció contra partícules (màscares autofiltrants)

Protecció respiratòria : Mitges màscares filtrants de protecció contra partícules (màscares autofiltrants)	
Norma : EN 149	
Definició : • Una màscara autofiltrant cobreix nas, la boca i el mentó i, pot constar de vàlvules d'exhalació i, consta totalment, o en la seva major part, de material filtrant o inclou un adaptador facial en el que el (els) principal (és) constitueixen una part inseparable de l'equip. • Ha de garantir un ajust hermètic, enfront de l'atmosfera ambient, a la cara del portador, independentment que la pell estigui seca o mullada i que el seu cap estigui en moviment. Marcat : Els filtres es marcaran amb la informació següent : • Mitja màscara filtrant • El nombre de norma : EN 149 • Nom, marca registrada o identificació del fabricant. • Marca d'identificació del tipus • Classe : - FFP1 : Contra certs gasos i vapors orgànics amb un punt d'ebullició major de 65°C - FFP2 : Contra certs gasos i vapors inorgànics, segons indicació del fabricant. - FFP3 : Contra el diòxid de sofre i altres gasos i vapors àcids, segons indicació del fabricant. • La lletra D (dolomita) d'acord amb l'assaig d'obstrucció • L'any d'expiració de vida útil • La frase " Vegi la informació subministrada pel fabricant" Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE • Declaració de Conformitat • Fullet informatiu	
Norma EN aplicable : • UNE-EN 149: Dispositius de protecció respiratòria. Mitges màscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assajos, marcat.	
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	

9.7.2. Filtres

E.P.R. Filtres contra partícules

Protecció respiratòria : Filtres contra partícules	
Norma : EN 143	 CAT III
Definició : • Components de protecció respiratòria no assistits, exceptuant els equips de fuga i les màscares autofiltrants. • Alguns filtres poden també ser utilitzats amb altres tipus d'equips de protecció respiratòria i si és així, necessitaran ser assajats i marcats d'acord amb la norma corresponent. Definició : • Filtres contra gasos: Filtre que elimina gasos i vapors específics. • Filtre combinat: Filtres per a gasos o filtres multi-tipus que incorporen un litre de partícules. Marcat : Els filtres encapsulats es marcaran amb la informació següent : • Filtre contra partícules • El nombre de norma : EN 143 • Tipus de filtre (P1, P2 o P3) • Codi de color : Blanc • Marcat que mostri si el filtre pot emprar-se en un dispositiu de filtres múltiples. • Nom, marca registrada o identificació del fabricant. • L'any i mes de caducitat • La marca d'identificació del tipus de filtre Els filtres no encapsulats, haurà de marcar-se almenys : • Tipus de filtre (P1, P2 o P3) • Nom, marca registrada o identificació del fabricant. Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. • Declaració de Conformitat • Fullet informatiu	
Norma EN aplicable : • UNE-EN 143 : Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assajos, marcat. • UNE-EN 148-1 : E.P.R. : Rosques per a adaptadors facials. 1. Connector de rosca estàndard.	
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	

9.8. Vestuari de protecció

9.8.1. Vestuari de protecció d'alta visibilitat

Vestuari de protecció : Vestuari de protecció d'alta visibilitat	
Norma :	

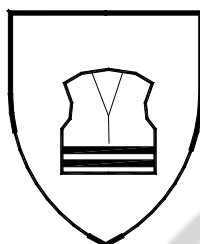


Definició :

Roba de senyalització destinada a ser percebuda visualment sense ambigüitat en qualsevol circumstància :

- Roba de treball
- Jaqueta
- Jupetí I (reflector a ratlles horitzontals)
- Jupetí II (reflector creuat mode arnés)
- Pantalons de pitet
- Pantalons sense pitet
- Pitet
- Arnesos

Pictograma : Marcat en el producte o en les etiquetes del producte.



Propietats :

S'indican a més del pictograma (veure norma UNE-EN-342 per a detall) :

- Classe de la superfície del material :X
- Classe del material reflector : I

Marcat :

Es marcarà amb la informació següent :

- Nom, marca registrada o identificació del fabricant
- Designació comercial
- Talla d'acord amb la norma UNE-EN 340
- El nombre de norma : **EN-471**
- Nivell de prestacions.
- Instruccions, usos, advertències en cas de mal ús, etc.

Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.

Requisits establerts pel RD 1407/1992 :

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de Conformitat
- Fullet informatiu

Norma EN aplicable :

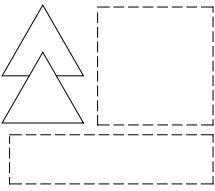
- UNE-EN 471 : Robes de senyalització d'alta visibilitat
- UNE-EN 340: Robes de protecció. Requisits generals
- UNE-ENV 343: Robes de protecció. Protecció contra les intempèries.

Informació destinada als Usuaris :

Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.

9.8.2. Roba aïllant de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió



Vestuari de protecció : Roba aïllant de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió	
Norma : EN 50286	
Definició : - La roba de protecció aïllant de l'electricitat és una roba de protecció que prové enfront del risc de pas d'un corrent perillós a través del cos humà. Pictograma : Marcat en el producte en la superfície exterior de cada una de les solapes de les butxaques i mona haurà de quedar marcat el símbol que s'observa.  Marcat : Es marcarà amb la següent informació en la superfície interior de la roba : - Nom, marca registrada o identificació del fabricant - Designació comercial - Any i mes de fabricació - Nombre de sèrie - Tipus o codi d'identificació - El nombre de norma : EN-50286 - Talla d'acord amb la norma UNE-EN 340 - Instruccions per a llavat i neteja - Instruccions, usos, advertiments en cas de mal ús, etc. Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.	
Requisits establerts pel RD 1407/1992 : - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de Qualitat CE. - Declaració de Conformitat - Fullet informatiu	
Norma EN aplicable : - UNE-EN 50286: Roba aïllant de protecció per a treballs i instal·lacions de baixa tensió. - UNE-EN 340 : Requisits generals per a la roba de protecció	
Informació destinada als Usuaris : Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	

9.9. Altres EPIs

9.9.1. Polaines i genolleres

Protecció de les cames d'agressions mecàniques: Ridlleras i polaines	
Norma : Han de contenir el marcatge "CE" (RD 1407/1992 i RD 159/1995)	



Definició :

- Les genolleres i les polaines són EPI per a protegir les cames d'agressions mecàniques.

Marcat :

Les genolleres i polaines es marcaran amb la següent informació:

- Nom, marca registrada o identificació del fabricant
- Designació comercial del guant
- Marcat relatiu a la data de caducitat

Les marques han de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors. En el caso de las polainas también tienen que marcarse con el pictograma de riesgo.

Requisits establerts pel RD 1407/1992:

- Certificat CE expedit per un organisme notificat.
- Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE.
- Declaració de Conformitat
- Fullet informatiu

Utilització :

Les genolleres solen ser necessàries per a treballs a nivell de sòl en el qual és imprescindible estar de genolls mantenint el pes de les cames i malucs sobre les mateixes i treballant amb les mans.

Les polaines s'usen en treballs de soldadura i per a protegir de esquitxades de metall fos.

Informació destinada als usuaris:

Conforme estableix l'actual normativa, el epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que ha d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquin les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment.

10. Proteccions col·lectives

Relació de mesures alternatives de protecció col·lectiva la utilització del qual està prevista en esta obra i que han sigut determinades a partir de la "Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada" en les diferents unitats d'obra avaluades d'esta mateixa Memòria de Seguretat i Salut.

10.1. Tancament d'obra amb tanca provisional

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte
Tancament del perímetre de l'obra, segons s'estableix en els plànols i abans de l'inici de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Cops i talls per objectes o eines	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Projecció de fragments o partícules	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Exposició al soroll	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Il·luminació inadequada	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada
Guants de cuir. Roba de treball Casca de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors
El tancament d'obra ha de tenir almenys 2 m. d'alçada. El tancament constarà d'accesos diferents per al personal i per a la maquinària o transports necessaris en obra. Porta per a accés de vehicles de 4 m. d'amplada i porta independent per a accés de personal. El tancament com a mesura de seguretat estarà almenys a 2 metres de distància de qualsevol punt de treball, per evitar en cas de caiguda impactes sobre la construcció. Es prohibirà aparcar a la zona d'entrada de vehicles. Es prohibirà el pas de personal per l'entrada de vehicles. Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra. Es posarà a l'entrada el Cartell d'obra-Amb la senyalització corresponent. Quan sigui necessari transportar manualment, durant les operacions, una càrrega massa gran, es tindrà en compte: a) Que no impedeixi veure per sobre o pels costats de la càrrega. b) Els operaris no hauran de realitzar esforços excessius. c) Examinar la càrrega per assegurar-se que no té vores tallants, claus sortints o punts d'atrapament. Neteja i ordre en l'obra.

10.2. Barana de seguretat tipus ajuntament



Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Barana que s'utilitzarà en diferents parts de l'obra, i el treball es reduirà sempre a delimitar una zona o impedir el pas. S'utilitzaran per desviaments provisionals de trànsit durant les operacions de càrrega i descàrrega de materials. Es col·locaran baranes de seguretat tipus ajuntament en el perímetre de les rases i zona d'excavació, a mesura que aquestes es vagin realitzant. Es col·locaran per senyalitzar les zones de treball de màquines i equips, de manera que impedeixi el pas de persones i altres màquines.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de personal al mateix nivell	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Cops o talls per maneig de la barana tipus ajuntament	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Calçat de seguretat.
Guants de cuir
Roba de treball.
Vestits per a temps plujós.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

S'instruirà el personal sobre la utilització de les baranes de seguretat tipus ajuntament, així com sobre els seus riscos. S'utilitzaran sempre unides modularment, a fi que el vent no pot tombar. La seva recollida s'ha de realitzar en punts concrets de l'obra, no abandonant l'atzar en qualsevol lloc. Es tindrà especial precaució en col·locar, deixant al menys lliures camins de circulació de 60 cm. No s'utilitzaran mai com barana de seguretat de forjats o de zones d'excavació, ja que la seva funció és la de senyalitzar i impedir el pas, no impedir la caiguda. No s'utilitzaran baranes tipus ajuntament en zones de l'obra en què la caiguda accidental al buit pugui provocar un accident. Neteja i ordre en l'obra.

10.3. Senyalització

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Senyals, indicadors, tanques i llums de seguretat utilitzats en aquesta obra que indiquen, marquen la posició o senyalitzen per endavant tots els perills.

En els plànols que s'adjunten s'especifica i detalla la posició de la senyalització en aquesta.

La senyalització a utilitzar en l'obra està d'acord amb principis professionals, i es basa en els fonaments dels codis de senyals, com són:

- 1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a l'interessat.
- 2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rètols com PERILL, ATENCIÓ, ALT, una vegada llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat.

El primer fonament anterior, suposa que cal anunciar els perills que es presenten en l'obra, com s'està fent.

El segon fonament consisteix que les persones perceben el missatge o senyal, el que suposa una educació preventiva o de coneixement del significat d'aquests senyals.

Senyalització en l'obra:

La senyalització en l'obra, és complexa i variada, utilitzant:

- 1) Per la localització dels senyals o missatges:

- Senyalització externa: Utilitzem d'una banda la senyalització avançada, anticipada, a distància. Indica que pot una



persona trobar-se amb el perill addicional d'una obra. I d'altra la senyalització de posició, que marca el límit de l'activitat edificatòria i el que és intern o extern a aquesta.

- Senyalització interna: Per percepció des de l'àmbit intern de l'obra, amb independència de si el senyal està col·locada dins o fora de l'obra.

2) Per l'horari o tipus de visibilitat:

- Senyalització diürna: Per mitjà de panells, banderoles vermells, bandes blanques o vermelles, triangles, tanques, etc.
- Senyalització nocturna: A falta de la llum diürna, s'utilitzaran les mateixes senyals diürns però buscant la seva visibilitat mitjançant llum artificial.

3) Els òrgans de percepció de la persona, o sentits corporals, utilitzem els següents tipus de senyalització:

- Senyalització visual: Es compon d'acord amb la forma, el color i els esquemes a percebre visualment, com per exemple els senyals de trànsit.
- Senyalització acústica: Es basa en sons estridents, intermitents o d'impacte. Els utilitzem en vehicles o màquines mitjançant xiulets, sirenes o clàxon.
- Senyalització tàctil: Es tracta d'obstacles tous col·locats en determinats punts, amb els quals s'ensopega avisant d'altres perills majors, (Per exemple cordills, baranes, etc.).

Mitjans principals de senyalització de l'obra

1) TANCAT: Dins d'aquesta obra s'utilitzaran tanques diversos, uns fixos i altres mòbils, que delimiten àrees determinades d'emmagatzematge, circulació, zones d'evident perill, etc. El tancament de zones de perill s'ha de complementar amb senyals del perill previst.

2) BALISAMENT: S'utilitzarà en aquesta obra per fer visibles els obstacles o objectes que puguin provocar accidents. En particular, es farà servir en la implantació de petits treballs temporals com per obrir un pou, posar un pal, etc.

3) SENYALS: Les que s'utilitzaran en aquesta obra responen a convenis internacionals i s'ajusten a la normativa actual. L'objectiu és que siguin conegudes per tots.

4) ETIQUETES: En aquesta obra s'utilitzaran els senyals que s'estimen oportunes, acompanyades amb frases que es poden redactar en colors diferents, cridaners, que especifiquin perills o indicacions de posició o mode d'ús del producte contingut en els envasos.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Cremades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda des d'alçària de les persones durant la instal·lació de puntals	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Atropellaments	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Roba de treball
Armilla reflectant
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Casc de seguretat.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La senyalització de seguretat complementés, però no substituirà mai a les mesures de prevenció adoptades en l'obra. No s'utilitzaran al mateix temps dos senyals que puguin donar lloc a confusió. Els senyals seran de mida i dimensions tals que permetin la seva clara visibilitat des del punt més allunyat des del qual hagin de ser vistes. Si han d'actuar els treballadors personalment dirigint provisionalment el trànsit o facilitant la seva desviar, es procurarà principalment que:

- Siguin treballadors amb carnet de conduir
- Estiguin protegits amb equips de protecció individual, senyals lluminosos o fluorescents, d'acord amb la normativa de trànsit.
- Utilitzin peces reflectores segons UNE-EN-471
- Es situen correctament en zones il·luminades, de fàcil visibilitat i protegides del trànsit rodant

Les canonades per les quals circulen fluxos perillosos estaran identificades i senyalitzades, per a evitar errors o confusions. La senyalització haurà de romandre mentre existeixi la situació que motiva la seva col·locació. Una vegada finalitzada l'obra, se substituirà la senyalització provisional d'obra per la senyalització definitiva de vials.



Retirada de sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats (peces trencades, embolcalls, palets, etc.).
S'han de fer periòdicament revisions de la senyalització, per controlar el bon estat i la correcta aplicació de les mateixes.
Els senyals seran retirades quan deixi d'existir la situació que les justificava.

10.4. Balises

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Senyal fixa o mòbil utilitzada en l'obra per indicar llocs perillosos.
Utilitzarem aquest mitjà en l'obra per fer visibles els obstacles o objectes que puguin provocar accidents, principalment, el farem servir durant l'execució de l'obra en la implantació de treballs temporals com per obrir un pou, posar un pal etc.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atropellaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Guants de cuir.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En obra es solen utilitzar senyals lluminosos vermelles o dispositius reflectants groc ataronjat.
En obres situades a la calçada, s'aconsella posar llums intermitents a cada angle exterior. Si el tancat és total s'han d'utilitzar balises que emetin llum vermella. En els altres casos, s'han d'utilitzar balises amb llum groga ataronjada.
La superfície lluminosa emesa per un senyal serà de color uniforme o de no ser-ho anirà proveïda d'un pictograma sobre un fons determinat.
La intensitat de la llum emesa pel senyal haurà d'assegurar la seva percepció, sense arribar a produir enlluernaments.
No s'utilitzaran al mateix temps dos senyals lluminosos que puguin donar lloc a confusió.
L'eficàcia i el bon funcionament dels senyals lluminosos, es comprovarà abans de la seva entrada en servei.

10.5. Instal·lació elèctrica provisional

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La instal·lació provisional d'obra estarà d'acord amb la ITC-BT-33 i instruccions complementàries.
Tots els conjunts d'aparellatge emprats a les instal·lacions d'obres han de complir les prescripcions de la norma UNE-EN 60349-4.

- En els locals de serveis (oficines, vestidors, locals sanitaris, etc.) Seran aplicables les prescripcions tècniques recollides en la ITC-BT-24.
- Les envoltants, aparellatge, la presa de corrent i els elements de la instal·lació que estiguin a la intempèrie, han de tenir com a mínim un grau de protecció IP45 segons UNE 20.324.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Electrocució; contactes elèctrics directes i indirectes	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caigudes al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Treballs amb tensió	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat



Intentar treballar sense tensió però sense assegurar-se que està efectivament interrompuda o que no pot connectar-inopinadament	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Utilitza equips inadequats o deteriorats	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Mal comportament o incorrecta instal·lació del sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes en general, i de la connexió a terra en particular	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Cops amb eines	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat
Calçat aïllant (connexions).
Calçat de seguretat.
Guants aïllants.
Roba de treball.
Arnès de seguretat (per a treballs en alçada)
Catifa aïllant
Comprovadors de tensió.
Eines aïllants.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Per a la prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, el sistema de protecció escollit és el de posada a terra de les masses i dispositius de tall per intensitat de defecte (interruptors diferencials).

Les mesures generals per a la protecció contra els xocs elèctrics seran les indicades en la ITC-BT-24, tenint en compte:

- Mesures de protecció contra contactes directes: Es realitzaran per mitjà de protecció per aïllament de les parts actives o per mitjà de barreres o envoltants.
- Mesures de protecció contra contactes indirectes

Quan la protecció de les persones contra els contactes indirectes està assegurada per tall automàtic de l'alimentació, segons esquema d'alimentació TT, la tensió límit convencional ha de ser una tensió de seguretat.

Cada base o grup de bases de presa de corrent han d'estar protegits per dispositius diferencials de corrent diferencial residual assignada igual com a màxim a 30 mA, o bé alimentades a molt baixa tensió de seguretat MBTS, o bé protegides per separació elèctrica dels circuits mitjançant un transformador individual.

A) Normes de prevenció tipus per als cables.

El calibre o secció del cablejat serà l'especificat en plànols i d'acord a la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció de la maquinària i il·luminació prevista.

Els cables a utilitzar en connexions i instal·lacions exteriors seran de tensió assignada mínima 450/750V, amb coberta de policloroprè o similar, segons UNE 21027 o UNE 21150 i aptes per a serveis mòbils.

Per a instal·lacions interiors els cables seran de tensió assignada mínima 300/500V, segons UNE 21027 o UNE 21031 i aptes per a serveis mòbils.

Els cables no presentaran defectes apreciables (estrips, repelones i similars.) No s'admetran trams defectuosos en aquest sentit.

La distribució des del quadre general d'obra als quadres secundaris (o de planta), s'efectuarà mitjançant canalitzacions enterrades.

Si feu estesa de cables i mànegues, aquest es realitzarà a una alçada mínima de 2 m. en els llocs de vianants i de 5 m. en els de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.

L'estesa dels cables per creuar vials d'obra, com ja s'ha indicat anteriorment, s'efectuarà enterrat. Es senyalitzarà el-pas del cable-mitjançant una cobriment permanent de taulons que tindran per objecte el protegir mitjançant repartiment de càrregues, i assenyalar l'existència del-pas elèctric-als vehicles. La profunditat de la rasa mínima, serà entre 40 i 50 cm. , El cable anirà a més protegit en l'interior d'un tub rígid, bé de fibrociment, bé de plàstic rígid corbale en calent.

Quan s'utilitzin pals provisionals per penjar el cablejat es tindrà especial precaució de no posar-a menys de 2.00 m d'excavacions i carreteres i els punts de subjecció estaran perfectament aïllats.

No hauran permetre, en cap cas, les connexions del cable amb l'endoll sense la clavilla corresponent, i es prohibeix totalment connectar directament els fils nus en les bases de l'endoll.

No haurà mai desconnectar "tirant" del cable.

B) En cas d'haver d'efectuar entroncaments entre mànegues es tindrà en compte:

Tots els conjunts d'aparellatge empleats a les instal·lacions d'obres han de complir les prescripcions de la norma UNE-EN 60439 -4.

Les envoltants, aparellatge, les preses de corrent i els elements de la instal·lació que estiguin a la intempèrie (inclosos els dispositius per efectuar els entroncaments entre mànegues), han de tenir com a mínim un grau de protecció IP45, segons



UNE 20324.

C) Normes de prevenció tipus per als interruptors.

S'ajustaran expressament, als especificats en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Tots els conjunts d'aparellatge empleats a les instal·lacions de l'obra han de complir les prescripcions de la norma UNE-EN 60439 -4.

Les envoltants, aparellatge, les preses de corrent i els elements de la instal·lació que estiguin a la intempèrie, han de tenir com a mínim un grau de protecció IP45, segons UNE 20324.

Els interruptors s'instal·laran a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat.

Les caixes d'interruptors posseiran adherida sobre la seva porta un senyal normalitzada de-perill, electricitat-.

Les caixes d'interruptors seran penjades, bé dels paraments verticals, bé de-peus drets-estables

D) Normes de prevenció tipus per als quadres elèctrics.

Conforme s'estableix a la ITC-BT-33, en l'alimentació de cada sector de distribució ha d'existir un o diversos dispositius que assegurin les funcions de seccionament i de tall omnipolar en càrrega.

En l'alimentació de tots els aparells d'utilització han d'existir mitjans de seccionament i tall omnipolar en càrrega.

Els dispositius de seccionament i de protecció dels circuits de distribució poden estar inclosos en el quadre principal o en quadres diferents del principal.

Els dispositius de seccionament de les alimentacions de cada sector han de poder ser bloquejats en posició oberta (per exemple, per enclavament o ubicació en l'interior d'una envoltant tancada amb clau).

L'alimentació dels aparells d'utilització s'ha de fer a partir de quadres de distribució, en què s'integren

Dispositius de protecció contra les sobreintensitats

Dispositius de protecció contra els contactes indirectes.

Bases de presa de corrent.

No es procedirà al muntatge del quadre elèctric sense projecte

La ubicació del quadre elèctric en general, així com els quadres auxiliars, es realitzaran en llocs perfectament accessibles i protegits.

Es protegiran de l'aigua de pluja mitjançant viseres eficaces com a protecció addicional.

Posseiran adherida sobre la porta un senyal normalitzada de "Perill Electricitat".

Les preses de terra dels quadres elèctrics generals seran independents

Es disposarà d'un extintor d'incendis de pols seca en zona pròxima al quadre elèctric.

Es comprovarà diàriament el bon funcionament de tret del diferencial.

Es penjaran pendents de taulers de fusta rebuts als paraments verticals o bé, a-peus drets-ferms.

Els quadres elèctrics d'aquesta obra, estaran dotats d'enclavament elèctric d'obertura.

E) Normes de prevenció tipus per les preses d'energia.

Les preses de corrent i els elements de la instal·lació que estiguin a la intempèrie, han de tenir com a mínim un grau de protecció IP45, segons UNE 20324.

Les preses de corrent dels quadres s'efectuaran dels quadres de distribució, mitjançant clavilles normalitzades blindades (protegides contra contactes directes) i sempre que sigui possible, amb enclavament.

Cada presa de corrent subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina.

La tensió sempre estarà en la clavilla-femella-, mai en el-mascl-, per evitar els contactes elèctrics directes.

Les preses de corrent no seran accessibles sense l'ús d'estrís especials o estaran incloses sota coberta o armaris que proporcionin grau de rendiment similar inaccessibilitat.

F) Normes de prevenció tipus per a la protecció dels circuits.

La instal·lació posseirà tots els interruptors automàtics definits en els plànols com a necessaris: El seu càlcul s'ha efectuat sempre minorant amb la finalitat que actuï dins del marge de seguretat, és a dir, abans que el conductor a qui protegeixen, arribi a la càrrega màxima admissible.

Els interruptors automàtics es trobaran instal·lats a totes les línies de presa de corrent dels quadres de distribució, així com en les d'alimentació a les màquines, aparells i màquines-eina de funcionament elèctric, tal com queda reflectit en l'esquema unifilar.

Els circuits generals estaran igualment protegits amb interruptors automàtics o magnetotèrmics.

Tots els circuits elèctrics es protegiran així mateix mitjançant disjuntors diferencials.

Tots els conjunts d'aparellatge empleats a les instal·lacions d'obres han de complir les prescripcions de la norma UNE-EN 60439 -4.

Cada base o grup de bases de presa de corrent han d'estar protegides per dispositius diferencials de corrent diferencial residual assignada igual com a màxim a 30 mA, o bé alimentades a molt baixa tensió de seguretat MBTS, o bé protegides per separació elèctrica dels circuits mitjançant un transformador individual.

Cal exceptuar la protecció del dispositiu diferencial de la grua torre que tindrà un corrent diferencien assignada residual de 300 mA, segons s'estableix a la ITC-AEM-2 que regula aquests equips de treball.

G) Normes de prevenció tipus per a les preses de terra.

La connexió a terra s'ha de fer seguint les especificacions de la ITC-BT-18.

Per a la connexió a terra de l'obra es poden utilitzar elèctrodes formats per:

barres, tubs;

platines, conductors nus;



plaques;
anells o malles metàl·liques constituïts pels elements anteriors o les seves combinacions;
armadures de formigó enterrades, amb excepció dels armadures pretesades
altres estructures enterrades que es demostrï que són apropiades

Els conductors de coure utilitzats com elèctrodes seran de construcció i resistència elèctrica segons la classe 2 de la normal UNE 21022.

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

Els materials utilitzats i la realització de les preses de terra han de ser tals que no es vegi afectada la resistència mecànica i elèctrica per efecte de la corrosió de manera que comprometi les característiques del disseny de la instal·lació

Les canalitzacions metàl·liques d'altres serveis (aigua, líquids o gasos inflamables, calefacció central, etc.) no han de ser utilitzades com a preses de terra per raons de seguretat.

Les envoltants de plom i altres envoltants de cables que no siguin susceptibles de deteriorament a causa d'una corrosió excessiva, poden ser utilitzades com a connexió a terra, amb l'autorització del propietari, prenent les precaucions degudes perquè l'usuari de la instal·lació elèctrica sigui advertit dels canvis del cable que podria afectar a les seves característiques de posada a terra.

La secció dels conductors de terra han de satisfer les prescripcions de l'apartat 3.4 de la Instrucció ITC-BT-18.

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

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

H) Normes de prevenció tipus per a línies d'alta tensió.

Si hi ha línies d'alta tensió, es desviaran de l'obra. Si això no fos possible, es protegiran amb fundes aïllants i amb un apantallament indicat en el Reglament d'Alta Tensió, aprovat per Decret 3151/1968, de 28 de novembre.

Es tindrà en compte la zona d'influència d'aquestes línies, considerant un radi mínim de protecció de 6 m. Dins d'aquesta zona hi ha un perill gran d'accident elèctric.

Si hi ha necessitat de treballar en aquesta zona d'influència, es procurarà fer-ho sense que per la línia circuli corrent. Si això no fos possible, s'avisarà a l'empresa que explota la línia i es treballarà sota la seva supervisió. No es treballarà si hi ha risc latent.

Si les línies fossin subterrànies, el radi de la zona crítica es reduirà a 2.00 m, prenent idèntiques mesures que per a les línies aèries.

I) Normes de prevenció tipus per a la instal·lació d'enllumenat.

Les masses dels receptors fixos d'enllumenat, es connectaran a la xarxa general de terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.

L'enllumenat de l'obra, complirà les especificacions establertes en la normativa actual.

La il·luminació dels talls serà mitjançant projectors ubicats sobre-peus drets-ferms.

L'energia elèctrica que hagi de subministrar als llums portàtils per a la il·luminació de talls entollats, (o humits), se servirà a través d'un transformador de corrent amb separació de circuits que la redueixi a tensió de seguretat.

La il·luminació dels talls se situarà a una alçada al voltant dels 2 m., mesurats des de la superfície de suport dels operaris en el lloc de treball.

La il·luminació dels talls, sempre que sigui possible, s'efectuarà creuada amb la finalitat de disminuir ombres.

Les zones de pas de l'obra estaran permanentment il·luminades evitant racons foscos.

J) Normes de seguretat tipus, d'aplicació durant el manteniment i reparacions de la instal·lació elèctrica provisional d'obra.

Tot equip elèctric s'ha de revisar periòdicament per personal electricista, en possessió de carnet professional corresponent.

Tota la maquinària elèctrica es revisarà periòdicament, i en especial, en el moment en què es detecti una fallada, moment en el qual la declararà-fora de servei-mitjançant desconexió elèctrica i el pengi del rètol corresponent en el quadre de govern.

La maquinària elèctrica, serà revisada per personal especialista en cada tipus de màquina.

"Les reparacions mai es realitzaran sota corrent. Abans de fer una reparació es trauran els interruptors de sobreintensitat, posant al seu lloc el cartell de "no connectar, homes treballant a la xarxa" ". "

L'ampliació o modificació de línies, quadres i similars només l'efectuaran els electricistes.

Les eines estaran aïllades.

Les eines elèctriques estaran dotades de grau d'aïllament II o alimentades a tensió de seguretat.

10.6. Presa de terra

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La posada a terra s'estableix a fi de posar en contacte, les masses metàl·liques de les màquines, equips, eines, circuits i altres elements connectats a la xarxa elèctrica de l'obra, assegurant l'actuació dels dispositius diferencials i eliminat així el risc que suposa un contacte elèctric en les màquines o aparells utilitzats.

La connexió a terra s'instal·larà al costat del quadre elèctric i d'aquest sortiran els conductors de protecció que connecten a



les màquines o aparells de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caigudes a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Electrocució	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Talls	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Cops	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat, (per al trànsit per l'obra).
Guants de cuir.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La xarxa general de terra serà única per a la totalitat de les instal·lacions incloses les unions a terra dels carrils per estada o desplaçament de les grues.

Les preses de terra estaran situades en el terreny de tal manera, que el seu funcionament i eficàcia sigui el requerit per la instal·lació.

La connexió a terra en una primera fase es farà a través d'una pica o placa a situar al costat del quadre general, des del qual es distribuirà a la totalitat dels receptors de la instal·lació. Quan la presa general de terra definitiva de l'edifici es trobi realitzada, serà aquesta la que s'utilitzi per a la protecció de la instal·lació elèctrica provisional d'obra.

La xarxa general de terra s'haurà d'ajustar a les especificacions detallades a la ITC-BT-18 del Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

Les preses de terra han de disposar d'elèctrodes o piques de material anticorrosiu la massa metàl·lica romandrà enterrada en bon contacte amb el terreny, per facilitar el pas a aquest dels corrents defecte que es puguin presentar.

Els conductors de coure utilitzats com elèctrodes seran de construcció i resistència mecànica segons la classe 2 de la Norma UNE 21.022.

El fil de connexió a terra, sempre estarà protegit amb macarró en colors groc i verd. Es prohibeix expressament utilitzar-lo per altres usos. Únicament podrà utilitzar conductor o cable de coure nu de 95 mm de secció com a mínim en els trams enterrats horitzontalment i que seran considerats com elèctrode artificial de la instal·lació.

Les preses de terra podran estar constituïdes per plaques o piques verticals.

Les plaques de coure tindran un gruix mínim de 2 mm. i la de ferro galvanitzat seran de 2.5 mm.

Les piques d'acer galvanitzat seran de 25 mm. de diàmetre com a mínim, les de coure de 14 mm. de diàmetre com a mínim i els perfils d'acer galvanitzat de 60 mm. de costat com a mínim.

La conductivitat del terreny s'augmentarà abocant en el lloc de clavat de la pica (placa o conductor) aigua de forma periòdica.

El punt de connexió de la pica (placa o conductor), estarà protegit en l'interior d'una arqueta practicable.

Els receptors elèctrics dotats de sistema de protecció per doble aïllament i els alimentats mitjançant transformador de separació de circuits, no tindran conductor de protecció. La resta de carcasses de motors o màquines es connectaran degudament a la xarxa general de terra.

En cas que les grues poguessin aproximar-se a una línia elèctrica de mitjana o alta tensió sense apuntalament aïllant adequat, la connexió a terra, tant de la grua com dels seus carrils, haurà de ser elèctricament independent de la xarxa general de terra de la instal·lació elèctrica provisional d'obra.

Les parts metàl·liques de tot equip elèctric disposaran de connexió a terra.

El neutre de la instal·lació estarà posat a terra.

Neteja i ordre en l'obra.

10.7. Línies de vida

10.7.1. Punts d'ancoratge de línies de vida

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Els punts d'ancoratge de les línies de vida, són elements o sèrie d'elements o components que permeten sustentar amb seguretat les línies de vida.

En aquesta unitat d'obra s'inclouen les següents operacions:



Replanteig de punts.
Preparació de la zona.
Col·locació de l'ancoratge.
Proves de càrrega.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caída de personas a distinto nivel	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Caída de personas al mismo nivel	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caída de objetos en manipulación	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Proyección de fragmentos o partículas	Baixa	Lleugerament danyós	Trivial	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Arnès de seguretat.
Guants de cuir.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
Si existeix el risc de caigudes a diferent nivell, es proveirà als operaris de arnès de seguretat agafat a lloc ferm de l'estructura.
Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
Totes les zones de treball estaran ben il·luminades.
Els ancoratges de línies de vida a les estructures, disposaran tots de marcatge CE.
Hauran muntar-se en els punts establerts en els plànols, per personal especialitzat i utilitzant els mitjans, materials i procediments establerts pel fabricant.
Un cop muntats en l'obra i abans de la seva utilització, seran examinats i provats amb vista a la verificació de les seves característiques i a la seguretat del treball dels mateixos.
Aquestes proves es repetiran cada vegada que aquests siguin objectes de trasllat, modificacions o reparacions d'importància.
S'instruirà el personal sobre la seva utilització i els seus riscos.
Les empreses usuàries de les instal·lacions oferiran garantia respecte al bon funcionament, conservació i adequació de tots els mecanismes i elements del conjunt, utilitzant a aquest objecte personal competent.
Queda prohibit l'ús de cables i cordes empalmades, així com el de cables i cadenes que tinguin unllaç o nus.
Els punts d'ancoratge s'han d'inspeccionar diàriament, abans de l'inici dels treballs, per prevenir fallades o faltes de mesures de seguretat.
Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran immediatament per a la seva reparació (o substitució).
Es suspendran els treballs a l'exterior, en condicions climatològiques adverses.
Es mantindrà l'ordre i neteja en l'obra.

10.7.2. Cable fiador de seguretat

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Els cables fiadors de seguretat s'utilitzaran com a mitjà de seguretat per evitar les caigudes.
Una vegada muntats en l'obra i abans de la seva utilització, seran examinats i provats amb vista a la verificació de les seves característiques i a la seguretat del treball dels mateixos.
Aquestes proves es repetiran cada vegada que aquests siguin objectes de trasllat, modificacions o reparacions d'importància.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

talls	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Arnès de seguretat.
Guants de cuir.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El cable emprat serà de bona qualitat i resistència adequada.
El cable fiador serà instal·lat per personal qualificat per a això.
No han de treballar a una càrrega superior a 1 / 8 de la seva resistència a la ruptura.
S'instruirà el personal sobre la seva utilització i els riscos
Els cables hauran de ser de fabricants de reconeguda solvència.
Les empreses usuàries de les instal·lacions oferiran garantia respecte al bon funcionament, conservació i adequació de tots els mecanismes i elements del conjunt, ocupació a aquest objecte del personal competent i seguretat dels propis treballadors.
Les oportunes autoritzacions seran sol·licitades per les empreses usuàries de les instal·lacions, justificant els esmentats extrems, de la Direcció General de Treball, la qual resoldrà amb els assessoraments convenients.
"En els treballs excepcionals es prendran mesures especials per assegurar als treballadors contra els perills del trencament eventual dels cables."
Queda prohibit l'ús de cables i cordes empalmades, així com el de cables i cadenes que tinguin un llaç o nus.
Podrà efectuar la connexió de cables metàl·lics en instal·lacions utilitzades únicament per a materials quan sigui de necessitat per raó de la gran longitud dels mateixos o en altres casos excepcionals, sempre que les operacions d'acoblament siguin realitzades en deguda forma per personal especialitzat, que la resistència l'entroncament no resulti inferior a la del cable, i que l'empresa usuària de la instal·lació ofereixi garanties suficients pel que fa a la seguretat dels treballadors.
El cable fiador s'inspeccionaran diàriament pel Capatàs, encarregat o Servei de Prevenció, abans de l'inici dels treballs, per prevenir fallades o faltes de mesures de seguretat
Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran immediatament per a la seva reparació (o substitució).
Neteja i ordre en l'obra.

10.7.3. Línia de vida tèxtil

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Como medio de seguridad para evitar las caídas de alçada en la obra, se utilizarán líneas de vida textiles.
Una vez montadas en la obra y antes de su utilización, serán examinadas y probadas con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
Estas pruebas se repetirán cada vez que éstas sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Corts	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Arnès de seguretat i altres dispositius del sistema (connectors, absorbidor d'energia, etc.) Necessaris per connectar-se a la línia de vida.
Guants de cuir.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors
A) Instal·lació de la línia de vida.

És important que les persones que realitzaran la instal·lació comprenguin els conceptes tècnics necessaris per al muntatge. Això s'aconsegueix mitjançant una formació específica en un determinat sistema, per això, la majoria dels fabricants treballen amb instal·ladors homologats, ja que garanteixen i donen confiança en la instal·lació del sistema.



Encara que es poden trobar alguns sistemes que es comercialitzen sense instal·lació, sempre és aconsellable que el muntatge el realitzi un instal·lador homologat per assegurar-nos que tècnicament s'executa de la manera més adequada i per evitar que, en cas que existís algun error en el sistema, la responsabilitat recaigui sobre el propietari i / o usuari.

L'instal·lador homologat haurà de facilitar la següent informació:

1. Dades del instal·lador:

- Document acreditatiu on aparegui que és instal·lador homologat.
- Assegurança de responsabilitat civil.

2. Certificació del sistema:

- Declaració de conformitat dels components del sistema. Perquè la certificació del sistema sigui vàlida és imprescindible que tots els components de la línia de vida pertanyin al mateix fabricant (punts d'ancoratge, línia, absorbidor d'energia i carro).
Si s'utilitzessin components de diferents fabricants, el sistema no estaria certificat i la responsabilitat en cas d'accident per fallada d'un component no podria ser atribuïda al fabricant.

3. Certificat d'instal·lació on s'acrediti que el sistema ha estat muntat segons les exigències del fabricant i d'acord amb la normativa vigent.

B) Utilització.

Segons la legislació vigent, l'empresari haurà de proporcionar la formació a totes les persones que vagin a utilitzar el sistema, tal com exigeix la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Generalment, aquesta formació sol ser impartida per l'instal·lador homologat.

Així mateix, l'empresari també ha de implantar els procediments adequats per a restringir accés a la línia, de manera que únicament sigui accessible per als treballadors amb la capacitat adequada. Això es va aconseguir en l'obra de diferents formes:

- Tancar l'accés a l'àrea, prohibint el pas a tota persona no autoritzada.
- Guardar sota clau els carros (dispositiu lliscant).
- Portar un sistema de registre d'accessos.

Abans que el treballador es protegeixi amb una línia de vida haurà de realitzar una inspecció visual de tots els elements del sistema, comprovant entre altres aspectes, la tensió del cable i que cap dels absorbidors ha estat desplegat en una caiguda.

C) Manteniment del sistema.

La línia de vida, s'ha de sotmetre a unes proves de caràcter periòdic amb l'objectiu d'assegurar que segueixen complint amb els requisits tècnics i de seguretat exigits en la normativa. La periodicitat ha de ser anual.

D'altra banda, cada vegada que es produeixi una caiguda o qualsevol esdeveniment que pugui modificar el sistema (desplegament d'un absorbidor, fenòmens naturals, etc.) Caldrà avaluar els danys soferts pels components, i abans de tornar a utilitzar determinar si han de ser reparats i / o substituïts.

Totes les comprovacions han de ser efectuades per personal competent. El més recomanable és que sigui el mateix instal·lador homologat que ha realitzat el muntatge qui s'encarregui d'aquest manteniment anual.

A més, caldrà documentar els resultats de les comprovacions.

D) Mesures preventives de caràcter general en el seu ús.

La línia de vida emprada serà de bona qualitat i de resistència adequada.

Serà instal·lada per personal qualificat per a això.

No han de treballar a una càrrega superior a 1 / 8 de la seva resistència al trencament.

S'instruirà el personal sobre la seva utilització i els seus riscos.

Les línies de vida hauran de ser de fabricants de reconeguda solvència, i hauran de disposar del corresponent marcatge CE.

Les empreses usuàries de les instal·lacions oferiran garantia respecte al bon funcionament, conservació i adequació de tots els mecanismes i elements del conjunt, per la seguretat dels propis treballadors.

En els treballs excepcionals es prendran mesures especials per assegurar als treballadors contra els perills del trencament eventual dels cables.

Queda prohibit l'ús de cables i cordes empalmades, així com el de cables i cadenes que tinguin un llaç o nus.

Podrà efectuar l'entroncament de cables metàl·lics en instal·lacions utilitzades únicament per materials quan sigui de necessitat per raó de la gran longitud dels mateixos o en altres casos excepcionals, sempre que les operacions d'entroncament siguin realitzades en deguda forma per personal especialitzat, que la resistència l'entroncament no resulti inferior a la del cable, i que l'empresa usuària de la instal·lació ofereixi garanties suficients pel que fa a la seguretat dels treballadors.

El cable fiador s'inspeccionarà diàriament pel Capatàs, Recurs Preventiu, Encarregat o Servei de Prevenció, abans de l'inici dels treballs, per prevenir fallades o faltes de mesures de seguretat.

Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran immediatament per a la seva reparació (o substitució).

Neteja i ordre en l'obra.



10.7.4. Línies de vida en cobertes

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte
Como medio de seguridad para evitar las caídas durante la ejecución de las cubiertas, se utilizarán líneas de vida. Una vez montadas en la obra y antes de su utilización, serán examinadas y probadas con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos. Estas pruebas se repetirán cada vez que éstas sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Corts	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada
Casc de seguretat. Arns de seguretat i altres dispositius del sistema (connectors, absorbidor d'energia, etc.) Necessaris per connectar-se a la línia de vida. Guants de cuir. Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors
A) Instal·lació de la línia de vida. És important que les persones que realitzaran la instal·lació comprenguin els conceptes tècnics necessaris per al muntatge. Això s'aconsegueix mitjançant una formació específica en un determinat sistema, per això, la majoria dels fabricants treballen amb instal·ladors homologats, ja que garanteixen i donen confiança en la instal·lació del sistema. Encara que es poden trobar alguns sistemes que es comercialitzen sense instal·lació, sempre és aconsellable que el muntatge el realitzi un instal·lador homologat per assegurar-nos que tècnicament s'executa de la manera més adequada i per evitar que, en cas que existís algun error en el sistema, la responsabilitat recaigui sobre el propietari i / o usuari. L'instal·lador homologat haurà de facilitar la següent informació: 1. Dades del instal·lador: • Document acreditatiu on aparegui que és instal·lador homologat. • Assegurança de responsabilitat civil. 2. Certificació del sistema: • Declaració de conformitat dels components del sistema. Perquè la certificació del sistema sigui vàlida és imprescindible que tots els components de la línia de vida pertanyin al mateix fabricant (punts d'ancoratge, línia, absorbidor d'energia i carro). Si s'utilitzessin components de diferents fabricants, el sistema no estaria certificat i la responsabilitat en cas d'accident per fallada d'un component no podria ser atribuïda al fabricant. 3. Certificat d'instal·lació on s'acrediti que el sistema ha estat muntat segons les exigències del fabricant i d'acord amb la normativa vigent. B) Utilització. Segons la legislació vigent, l'empresari haurà de proporcionar la formació a totes les persones que vagin a utilitzar el sistema, tal com exigeix la Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Generalment, aquesta formació sol ser impartida per l'instal·lador homologat. Així mateix, l'empresari també ha de implantar els procediments adequats per a restringir accés a la línia, de manera que únicament sigui accessible per als treballadors amb la capacitat adequada. Això es va ha aconseguir en l'obra de diferents formes: • Tancar l'accés a l'àrea, prohibint el pas a tota persona no autoritzada • Guardar sota clau els carros (dispositiu lliscant). • Portar un sistema de registre d'accessos.



Abans que el treballador es protegeixi amb una línia de vida haurà de realitzar una inspecció visual de tots els elements del sistema, comprovant entre altres aspectes, la tensió del cable i que cap dels absorbidors ha estat desplegat en una caiguda.

C) Manteniment del sistema.

La línia de vida, s'ha de sotmetre a unes proves de caràcter periòdic amb l'objectiu d'assegurar que segueixen complint amb els requisits tècnics i de seguretat exigits en la normativa. La periodicitat ha de ser anual.

D'altra banda, cada vegada que es produeixi una caiguda o qualsevol esdeveniment que pugui modificar el sistema (desplegament d'un absorbidor, fenòmens naturals, etc.) Caldrà avaluar els danys soferts pels components, i abans de tornar a utilitzar determinar si han ser reparats i / o substituïts.

Totes les comprovacions han de ser efectuades per personal competent. El més recomanable és que sigui el mateix instal·lador homologat que ha realitzat el muntatge qui s'encarregui d'aquest manteniment anual.

A més, caldrà documentar els resultats de les comprovacions.

D) Mesures preventives de caràcter general en el seu ús.

La línia de vida emprada serà de bona qualitat i de resistència adequada.

Serà instal·lada per personal qualificat per a això.

No han de treballar a una càrrega superior a 1 / 8 de la seva resistència al trencament.

S'instruirà el personal sobre la seva utilització i els seus riscos.

Les línies de vida hauran de ser de fabricants de reconeguda solvència, i hauran de disposar del corresponent marcatge CE.

Les empreses usuàries de les instal·lacions oferiran garantia respecte al bon funcionament, conservació i adequació de tots els mecanismes i elements del conjunt, per la seguretat dels propis treballadors.

En els treballs excepcionals es prendran mesures especials per assegurar als treballadors contra els perills del trencament eventual dels cables.

Queda prohibit l'ús de cables i cordes empalmades, així com el de cables i cadenes que tinguin un llaç o nus.

Podrà efectuar l'entroncament de cables metàl·lics en instal·lacions utilitzades únicament per materials quan sigui de necessitat per raó de la gran longitud dels mateixos o en altres casos excepcionals, sempre que les operacions d'entroncament siguin realitzades en deguda forma per personal especialitzat, que la resistència l'entroncament no resulti inferior a la del cable, i que l'empresa usuària de la instal·lació ofereixi garanties suficients pel que fa a la seguretat dels treballadors.

El cable fiador s'inspeccionaran diàriament pel Capatàs, Recurs Preventiu, Encarregat o Servei de Prevenció, abans de l'inici dels treballs, per prevenir fallades o faltes de mesures de seguretat.

Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran immediatament per a la seva reparació (o substitució).

Neteja i ordre en l'obra.

10.8. Xarxes

10.8.1. Tipus-U Verticals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La utilització de xarxes verticals Tipus-U en aquesta obra té per objecte:

- a) Impedir la caiguda de persones o objectes.
- b) Limitar la caiguda de persones o objectes.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de personal al mateix nivell	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda des d'alçària de les persones durant la instal·lació de puntals	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Calçat de seguretat.



Guants de cuir.
Arnès de seguretat.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

A) Criteris d'utilització de les xarxes en aquesta obra:

S'utilitzaran per a la protecció en façanes, tant exteriors com les que donen a grans patis interiors. Aniran subjectes a uns suports verticals i al sostre.

La xarxa vertical de subjectar a uns suports verticals o al sostre.

La xarxa serà de poliamida, de 100 x 100 mm.

L'extrem inferior de la xarxa s'amarrarà a forquilles metàl·liques embegudes en el forjat separades com a màxim 1,00 m, el lligat dels mòduls entre si serà amb corda de poliamida de diàmetre 3 mm.

La corda perimetral de seguretat serà com a mínim de 10 mm. i els mòduls de xarxa seran lligats entre si amb corda de poliamida o polièster com a mínim de 3 mm.

La xarxa disposarà, unida a la corda perimetral i del mateix diàmetre d'aquella, de cordes auxiliars de longitud suficient per a la seva lligat a pilars o elements fixos de l'estructura.

B) Posada en obra i muntatge

En primer lloc, s'ha de comprovar que el tipus i qualitat de la xarxa (material, llum de malla, diàmetre de la corda, etc.), suports i accessoris són els elegits i vénen complets

Es comprovarà l'estat de la xarxa (possibles trencaments, entroncaments o unions, i resistència), el dels suports (deformacions permanents, corrosió i pintura) i el dels accessoris (el citat segons cordes o metàl·liques). També s'haurà de comprovar si els ancoratges de l'estructura estan en condicions per al muntatge

Emmagatzematge en l'obra fins a la seva muntatge: Les xarxes han d'emmagatzemar sota cobert, si és possible en embolcall opaca (si no estan embolicades no han d'unir sobre el terra) i lluny de fonts de calor

Els suports i elements metàl·lics haurien d'anar a llocs on no puguin patir cops ni deterioraments per altres materials i protegits contra la humitat. Els petits accessoris han d'estar en caixes.

Previsió d'equips de protecció individual i bastides auxiliars a emprar en el muntatge: El muntatge sol implicar un treball a la vora del buit pel que es preveuran els arnès de seguretat necessaris per als muntadors, amb el llarg de corda adequat, així com els punts o zones d'ancoratge d'aquests, de manera que s'eviti en tot moment la caiguda lliure. Així mateix, s'han de tenir previstos i disposats, si escau, les bastides auxiliars de posada en obra dels suports.

Les xarxes només podran ser muntades o modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics :

- a) La comprensió del pla de muntatge o transformació de la xarxa
 - b) La seguretat durant el muntatge o la transformació de la xarxa
 - c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
 - d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que poguessin afectar negativament la seguretat de la xarxa.
 - e) Les condicions de càrrega admissible
 - f) Qualsevol altre risc que comportin les esmentades operacions de muntatge i transformació.
- Una vegada finalitzada la col·locació, ha de ser revisat, almenys en els seus aspectes fonamentals: suports, ancoratges, accessoris, xarxa, unions, obstacles, absència de buits, etc.

C) Revisions i proves periòdiques:

Donada la variable degradació que pateixen les xarxes a causa de la seva utilització, convé fer, si és possible, almenys el següent

- c.1 Demanar del fabricant o subministrador la durada estimada per al tipus de xarxa concret i, si disposa de dades en l'ambient i zona en què s'està utilitzant la xarxa
- c.2 La recopilació, per part de l'usuari, de dades reals de durada en altres obres pot ser un excel·lent complement del punt anterior.

Revisions després de rebre impactes pròxims al límit d'ús:

Després d'un impacte d'energia pròxima al límit admissible, s'ha de comprovar l'estat de la xarxa (trencament de cordes, de nusos, deformació i data permanent) i el dels suports, ancoratges i accessoris (trencaments, deformacions permanents, esquerdes en soldadures). Si es troba algun dels defectes esmentats s'estudiarà la seva possible reparació sempre que es garanteixin les condicions mínimes exigides.

D) Operacions de desmuntatge:

Les xarxes només podran ser desmuntades sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics:

- a) La comprensió del pla de desmuntatge o transformació de la xarxa.
- b) La seguretat durant el desmuntatge o la transformació de la xarxa.
- c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.



- d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que poguessin afectar negativament la seguretat de la xarxa.
- e) Les condicions de càrrega admissible
- f) Qualsevol altre risc que comportin les esmentades operacions de muntatge, desmuntatge i transformació.

S'ha de procedir en sentit invers al muntatge, utilitzant sempre la protecció personal Emmagatzematge en obra fins al seu transport al magatzem:

S'ha de realitzar en condicions similars a les que es van utilitzar en l'arribada de les xarxes. Les xarxes es empaquetar, netejant prèviament dels objectes que hagin quedat retinguts entre les malles.

Transport en condicions adequades:

El transport a una altra obra o al magatzem s'ha de fer de manera que les xarxes no pateixin deteriorament per enganxades o ruptures i que els suports no es deformin, pateixin impactes o esforços inadequats. Els petits accessoris s'han de transportar en caixes per evitar pèrdues.

Convé que les xarxes de protecció vagin de l'obra al magatzem i no directament a una altra obra, perquè puguin ser sotmeses a una revisió a fons tots els seus elements.

E) Emmagatzematge i manteniment:

Una vegada les xarxes al magatzem, s'ha de procedir a la detallada revisió dels elements tèxtils i metàl·lics, realitzant, si s'escau, les reparacions necessàries. En cas que no sigui possible la reparació en condicions que garanteixin la funció protectora a què estan destinades, han de rebutjar.

Els elements metàl·lics que hagin estat utilitzats en obra i que no portin una altra protecció anticorrosiva, han de pintar-almenys una vegada cada any. Tots els elements s'emmagatzemaran a l'abric de la intempèrie. Les xarxes estaran, a més, fora de l'abast de la llum i de fonts de calor, netes d'objectes, sense contacte directe amb el sòl i en zones amb el menor grau possible d'humitat.

10.8.2. Tipus-S Horitzontals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La xarxa de seguretat per a ús horitzontal està destinada a retenir en la caiguda a operaris per buits, bé el perímetre del sostre o el perímetre del medi a protegir.
Es col·locarà en aquesta obra per considerar que des del punt de vista de la seguretat és la més convenient.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de personal al mateix nivell	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda des d'alçada de les persones durant la instal·lació de puntals	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Calçat de seguretat.
Guants de cuir.
Arnès de seguretat.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

A) Criteris d'utilització de les xarxes en aquesta obra:

- a) Xarxes horitzontals
Les cordes laterals estan subjectes fortament als estreps embeguts en el forjat.
Les cordes perimetrals estaran subjectes fortament mitjançant ganxos als puntals de l'encofrat i aproximadament a un metre



per sota del mateix sostre, cobrint tota la superfície d'encofrat.
L'ancoratge dels suports a l'obra es pot fer de les següents maneres:

- a.1 Per a les operacions d'encofrat, ferrallat, formigonat i desencofrat en les estructures de formigó armat, la xarxa es subjectarà a un suport metàl·lic, que al seu torn es fixa a l'estructura de l'edifici.
- a.2 Per al muntatge d'estructures metàl·liques i cobertes, la xarxa ira posada en estructura metàl·lica sota de les zones de treball.

La posada en obra de la xarxa s'ha de fer de manera pràctica i fàcil.

La corda perimetral de la xarxa ha de rebre en diferents punts, aproximadament cada metre, els mitjans de fixació o suports previstos per a la posada en obra de la xarxa i haurà d'estar obligatòriament d'acord amb la legislació vigent i ser d'un material de característiques anàlogues de la xarxa que s'utilitza.

La xarxa es fixarà als suports des de diversos punts de la corda límit o perimetral, amb l'ajuda d'estreps adequats, o altres mitjans de fixació que ofereixin les mateixes garanties, tal com tensors, mosquetons amb tancament de seguretat, etc. Aquesta protecció col·lectiva s'empren en la fase d'estructura per protegir les caigudes de persones a diferent nivell.

La xarxa serà de poliamida, de 100 x 100 mm.

La corda perimetral de seguretat serà com a mínim de 10 mm. i els mòduls de xarxa seran lligats entre si amb corda de poliamida o polièster com a mínim de 3 mm.

B) Posada en obra i muntatge

Revisió de xarxes, suports i accessoris: En primer lloc, s'ha de comprovar que el tipus i qualitat de la xarxa (material, llum de malla, diàmetre de la corda, etc.), suports i accessoris són els elegits i vénen complets.

Es comprovarà l'estat de la xarxa (possibles trencaments, entroncaments o unions, i resistència), el dels suports (deformacions permanents, corrosió i pintura) i el dels accessoris (el citat segons cordes o metàl·liques). També s'haurà de comprovar si els ancoratges de l'estructura estan en condicions per al muntatge.

Emmagatzematge en l'obra fins a la seva muntatge: Les xarxes han d'emmagatzemar sota cobert, si és possible en embolcall opaca (si no estan embolicades no han d'unir sobre el terra) i lluny de fonts de calor.

Els suports i elements metàl·lics haurien d'anar a llocs on no puguin patir cops ni deterioraments per altres materials i protegits contra la humitat. Els petits accessoris han d'estar en caixes.

Previsió d'equips de protecció individual i bastides auxiliars a emprar en el muntatge: El muntatge sol implicar un treball a la vora del buit pel que es preveuran els arnesos de seguretat necessaris per als muntadors, amb el llarg de corda adequat, així com els punts o zones d'ancoratge d'aquests, de manera que s'eviti en tot moment la caiguda lliure. Així mateix, s'han de tenir previstos i disposats, si escau, les bastides auxiliars de posada en obra dels suports.

Les xarxes només podran ser muntades o modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics:

- a) La comprensió del pla de muntatge o transformació de la xarxa
- b) La seguretat durant el muntatge o la transformació de la xarxa
- c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
- d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que poguessin afectar negativament la seguretat de la xarxa.
- e) Les condicions de càrrega admissible
- f) Qualsevol altre risc que comportin les esmentades operacions de muntatge i transformació.

Una vegada finalitzada la col·locació, ha de ser revisat, almenys en els seus aspectes fonamentals: suports, ancoratges, accessoris, xarxa, unions, obstacles, absència de buits, etc.

C) Revisions i proves periòdiques:

Després de cada moviment de les xarxes s'ha de revisar la col·locació dels seus diferents elements i unions, comprovant, a més, l'absència d'obstacles i buits.

Donada la variable degradació que pateixen les xarxes a causa de la seva utilització, convé fer, si és possible, almenys el següent

- c.1 Demanar del fabricant o subministrador la durada estimada per al tipus de xarxa concret i, si disposa de dades en l'ambient i zona en què s'està utilitzant la xarxa.
- c.2 La recopilació, per part de l'usuari, de dades reals de durada en altres obres pot ser un excel·lent complement del punt anterior

Revisions després de rebre impactes pròxims al límit d'ús:

Després d'un impacte d'energia pròxima al límit admissible, s'ha de comprovar l'estat de la xarxa (trencament de cordes, de nusos, deformació i data permanent) i el dels suports, ancoratges i accessoris (trencaments, deformacions permanents, esquerdes en soldadures). Si es troba algun dels defectes esmentats s'estudiarà la seva possible reparació sempre que es garanteixin les condicions mínimes exigides.

Neteja d'objectes caiguts sobre la xarxa:

Els objectes o materials que cauen normalment sobre la xarxa han de ser retirats amb la freqüència que es requereixi, segons els casos, de manera que mai impliquin un risc per a les persones que poguessin caure, un dany a la pròpia xarxa o una sobrecàrrega excessiva permanent sobre aquesta.

D) Operacions de desmuntatge:



Les xarxes només podran ser desmuntades sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics:

- a) La comprensió del pla de desmuntatge o transformació de la xarxa.
- b) La seguretat durant el desmuntatge o la transformació de la xarxa.
- c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
- d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que poguessin afectar negativament la seguretat de la xarxa.
- e) Les condicions de càrrega admissible
- f) Qualsevol altre risc que comportin les esmentades operacions de muntatge, desmuntatge i transformació.

S'ha de procedir en sentit invers al muntatge, utilitzant sempre la protecció personal

Emmagatzematge en obra fins al seu transport al magatzem:

S'ha de realitzar en condicions similars a les que es van utilitzar en l'arribada de les xarxes. Les xarxes es empaquetar, netejant prèviament dels objectes que hagin quedat retinguts entre les malles.

Transport en condicions adequades.

El transport a una altra obra o al magatzem s'ha de fer de manera que les xarxes no pateixin deteriorament per enganxades o ruptures i que els suports no es deformin, pateixin impactes o esforços inadequats. Els petits accessoris s'han de transportar en caixes per evitar pèrdues.

Convé que les xarxes de protecció vagin de l'obra al magatzem i no directament a una altra obra, perquè puguin ser sotmeses a una revisió a fons tots els seus elements.

E) Emmagatzematge i manteniment:

Una vegada les xarxes al magatzem, s'ha de procedir a la detallada revisió dels elements tèxtils i metàl·lics, realitzant, si s'escau, les reparacions necessàries. En cas que no sigui possible la reparació en condicions que garanteixin la funció protectora a què estan destinades, han de rebutjar.

Els elements metàl·lics que hagin estat utilitzats en obra i que no portin una altra protecció anticorrosiva, han de pintar-almenys una vegada cada any. Tots els elements s'emmagatzemaran a l'abric de la intempèrie. Les xarxes estaran, a més, fora de l'abast de la llum i de fonts de calor, netes d'objectes, sense contacte directe amb el sòl i en zones amb el menor grau possible d'humitat.

10.8.3. Malla de contenció (Xarxa taronja plàstic)

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Se utilizarán este tipo de redes fundamentalmente, para señalar espacios, lugares o zonas, tanto de excavación, como acopio o también como señalización de itinerarios. Así mismo, se utilizarán estas redes para señalar y por lo tanto en cierta medida y de modo indirecto al no permitir el acceso, el impedir también la caída de personas u objetos.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caiguda d'objectes a nivells inferiors	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Cops o talls per maneig d'eines manuals	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Consten d'una xarxa de fibres normalment de color taronja per ser més visible, i l'alçada mínima serà de 1,25 m.



La xarxa es col·loqués sempre per la cara interior dels pilars de façana.
El conjunt xarxa-suport cal ancorar a elements fixos de la construcció o del terreny, perquè proporcioni una adequada protecció.
La xarxa ha d'estar subjecta a un element que s'anomena suport, ja dues cordes del mateix marcial que la xarxa de 12 mm. de diàmetre, una a la part superior i una altra en el seu pare inferior, lligades als pilars perquè la xarxa quedi convenientment tibada
L'ancoratge a l'edificació s'aconseguirà amarrant les cordes perimetrals inferior i superior als pilars o altres elements resistents
L'ancoratge de la corda inferior pot completar-se amb barquetes embegudes en el formigó cada metre aproximadament.
Els suports de les xarxes seran allotjats en caixetins deixats en al formigonar el forjat.
S'haurà de comprovar que el tipus i qualitat de la xarxa, suports i accessoris són els elegits i vénen complets
Es comprovarà l'estat de la xarxa (possibles trencaments, entroncaments o unions, i resistència), el dels suports (deformacions permanents, corrosió i pintura) i el dels accessoris (el citat segons cordes o metàl·liques). També s'haurà de comprovar si els ancoratges de l'estructura estan en condicions per al muntatge
Les xarxes han d'emmagatzemar en obra fins a la seva muntatge, sota cobert i lluny de fonts de calor.
El muntatge sol implicar un treball a la vora del buit pel que es preveuran els arnesos de seguretat necessaris per als muntadors, amb el llarg de corda adequada, així com els punts o zones d'ancoratge d'aquests, de manera que s'eviti en tot moment la caiguda lliure.
Les xarxes només podran ser muntades, desmuntades o modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics:

- La comprensió del pla de muntatge o transformació de la xarxa
- La seguretat durant el muntatge o la transformació de la xarxa
- Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
- Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que poguessin afectar negativament la seguretat de la xarxa.
- Les condicions de càrrega admissible
- Qualsevol altre risc que comportin les esmentades operacions de muntatge i transformació.

Una vegada finalitzada la col·locació, ha de ser revisada, almenys en els seus aspectes fonamentals: suports, ancoratges, accessoris, xarxa, unions, obstacles, absència de buits, etc.
Donada la variable degradació que pateixen les xarxes a causa de la seva utilització, convé fer, si és possible, almenys el següent

- Demandar del fabricant o subministrador la durada estimada per al tipus de xarxa concret i, si disposa de dades en l'ambient i zona en què s'està utilitzant la xarxa.
- La recopilació, per part de l'usuari, de dades reals de durada en altres obres pot ser un excel·lent complement del punt anterior.

10.8.4. Xarxa de seguretat mosquitera

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La utilització de xarxes en aquesta obra té per objecte impedir la caiguda de petites partícules, gotes de pintura, material projectat o desprendiment de petites partícules.
Aquesta xarxa mai s'utilitzarà per impedir la caiguda de persones o objectes.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de personal al mateix nivell	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda des d'alçària de les persones durant la instal·lació de puntals	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Calçat de seguretat.
Guants de cuir.
Arnès de seguretat.
Roba de treball.



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

A) Criteris d'utilització de les xarxes en aquesta obra:

S'utilitzaran per a la protecció en façanes, tant exteriors com les que donen a grans patis interiors. Aniran subjectes a uns suports verticals i al sostre.

La xarxa de seguretat mosquitera de subjectar a uns suports verticals o al sostre.

La xarxa serà espessa per impedir la caiguda o despeniment de partícules.

L'extrem inferior de la xarxa s'amarrarà a forquilles metàl·liques embegudes en el forjat separades com a màxim 1,00 m, el lligat dels mòduls entre si serà amb corda de poliamida de diàmetre 3 mm.

La corda perimetral de seguretat serà com a mínim de 10 mm. I els mòduls de xarxa seran lligats entre si amb corda de poliamida o polièster com a mínim de 3 mm.

La xarxa disposarà, unida a la corda perimetral i del mateix diàmetre d'aquella, de cordes auxiliars de longitud suficient per a la seva lligat a pilars o elements fixos de l'estructura.

B) Posada en obra i muntatge

En primer lloc, s'ha de comprovar que el tipus i qualitat de la xarxa (material, llum de malla, diàmetre de la corda, etc.), suports i accessoris són els elegits i vénen complets

Es comprovarà l'estat de la xarxa (possibles trencaments, entroncaments o unions, i resistència), el dels suports (deformacions permanents, corrosió i pintura) i el dels accessoris (el citat segons cordes o metàl·lics. També s'haurà de comprovar si els ancoratges de l'estructura estan en condicions per al muntatge.

Emmagatzematge en l'obra fins a la seva muntatge: Les xarxes han d'emmagatzemar sota cobert, si és possible en embolcall opaca (sinó estan embolicades no han d'unir sobre el terra) i lluny de fonts de calor.

Els suports i elements metàl·lics haurien d'anar a llocs on no puguin patir cops ni deterioraments per altres materials i protegits contra la humitat. Els petits accessoris han d'estar en caixes.

Previsió d'equips de protecció individual i bastides auxiliars a emprar en el muntatge: El muntatge sol implicar un treball a la vora del buit pel que es preveuran els arnesos de seguretat necessaris per als muntadors, amb el llarg de corda adequat, així com els punts o zones d'ancoratge d'aquests, de manera que s'eviti en tot moment la caiguda lliure. Així mateix, s'han de tenir previstos i disposats, si escau, les bastides auxiliars de posada en obra dels suports.

Les xarxes només podran ser muntades o modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics

- a) La comprensió del pla de muntatge o transformació de la xarxa
 - b) La seguretat durant el muntatge o la transformació de la xarxa
 - c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
 - d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que poguessin afectar negativament la seguretat de la xarxa.
 - e) Les condicions de càrrega admissible
 - f) Qualsevol altre risc que comportin les esmentades operacions de muntatge i transformació.
- Una vegada finalitzada la col·locació, ha de ser revisat, almenys en els seus aspectes fonamentals: suports, ancoratges, accessoris, xarxa, unions, obstacles, absència de buits, etc.

C) Revisions i proves periòdiques:

Donada la variable degradació que pateixen les xarxes a causa de la seva utilització, convé fer, si és possible, almenys el següent

- c.1 Demanar del fabricant o subministrador la durada estimada per al tipus de xarxa concret i, si disposa de dades en l'ambient i zona en què s'està utilitzant la xarxa
- c.2 La recopilació, per part de l'usuari, de dades reals de durada en altres obres pot ser un excel·lent complement del punt anterior.

D) Operacions de desmuntatge:

Les xarxes només podran ser desmuntades sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics:

- a) La comprensió del pla de desmuntatge o transformació de la xarxa.
- b) La seguretat durant el desmuntatge o la transformació de la xarxa.
- c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
- d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que poguessin afectar negativament la seguretat de la xarxa.
- e) Les condicions de càrrega admissible
- f) Qualsevol altre risc que comportin les esmentades operacions de muntatge, desmuntatge i transformació.

S'ha de procedir en sentit invers al muntatge, utilitzant sempre la protecció personal

Emmagatzematge en obra fins al seu transport al magatzem:

S'ha de realitzar en condicions similars a les que es van utilitzar en l'arribada de les xarxes. Les xarxes es empaquetar, netejant prèviament dels objectes que hagin quedat retinguts entre les malles.

Transport en condicions adequades:



El transport a una altra obra o al magatzem s'ha de fer de manera que les xarxes no pateixin deteriorament per enganxades o ruptures i que els suports no es deformin, pateixin impactes o esforços inadequats. Els petits accessoris s'han de transportar en caixes per evitar pèrdues.

Convé que les xarxes de protecció vagin de l'obra al magatzem i no directament a una altra obra, perquè puguin ser sotmeses a una revisió a fons tots els seus elements.

E) Emmagatzematge i manteniment:

Una vegada les xarxes al magatzem, s'ha de procedir a la detallada revisió dels elements tèxtils i metàl·lics, realitzant, si s'escau, les reparacions necessàries. En cas que no sigui possible la reparació en condicions que garanteixin la funció protectora a què estan destinades, han de rebutjar.

Els elements metàl·lics que hagin estat utilitzats en obra i que no portin una altra protecció anticorrosiva, han de pintar-almenys una vegada cada any. Tots els elements s'emmagatzemaran a l'abric de la intempèrie. Les xarxes estaran, a més, fora de l'abast de la llum i de fonts de calor, netes d'objectes, sense contacte directe amb el sòl i en zones amb el menor grau possible d'humitat.

10.9. Plataformes de càrrega i descàrrega de materials

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'utilitzarà aquest tipus de plataformes per a la recepció dels materials en planta pels bons resultats que presenta des del punt de vista de la seguretat.

Es col·locaran en totes les plantes dels forjats, estant perfectament apuntalades per garantir la seva estabilitat.

L'amplada de la plataforma serà almenys de 60 cm. i anirà proveïda de baranes que impedeixin la caiguda dels treballadors.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda o caiguda d'objectes (taulons, eina, materials)	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caigudes al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Electrocucions	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Cops per objectes o eines	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Calçat de seguretat.
Arnès de seguretat.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Evitar l'estada de personal o instal·lació de qualsevol tipus sota la vertical de la plataforma.

Protecció dels laterals mitjançant baranes.

Apuntalament adequat amb elements per repartir càrregues.

Existència en l'obra d'una sèrie de bastides auxiliars (ungla amb enganxament autònom, màquina portalets, etc.) que facin possible una càrrega-descàrrega organitzada sense disfuncions.

Els riscos derivats de la recepció de materials paletitzats en obra mitjançant la grua-torre només poden ser suprimits mitjançant la utilització de plataformes receptores volades.

Les plataformes volades que es construeixin en obra hauran de ser sòlides i segures, convenientment apuntalades mitjançant puntals sòl-sostre, tal com s'indica en els plànols.

Les plataformes han de ser metàl·liques i disposar en el seu perímetre de barana que serà practicable en una secció de la mateixa per permetre l'accés de la càrrega a la plataforma.

La plataforma ha de tenir la resistència adequada a les càrregues que ha de suportar.

Es disposarà d'un punt d'ancoratge, independent de la plataforma, per enganxament de l'arnès de seguretat que obligatòriament utilitzarà el treballador en realitzar qualsevol operació sobre la mateixa.

Protecció dels laterals mitjançant baranes i sòcol. Al frontal portarà una porta o safata abatible amb un element de connexió que permeti mantenir pujada quan no s'estigui utilitzant.



Les cues dels pescants es van apuntalar i es col·locarà un tauló o una superfície de repartiment a la zona superior amb els puntals degudament subjectes. Per garantir la immobilitat dels puntals, els pescants, que es donaran suport en el forjat inferior, han de portar uns dispositius o tetons de connexió.

Les plataformes només poden ser muntades, desmuntades o modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que l'habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics:

- a) La comprensió del pla de muntatge, desmuntatge o transformació de la plataforma.
- b) La seguretat durant el muntatge, el desmuntatge o la transformació de la plataforma.
- c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
- d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que puguin afectar negativament la seguretat de la plataforma
- e) Les condicions de càrrega admissible
- f) Qualsevol altre risc que comportin les esmentades operacions de muntatge, desmuntatge i transformació.

10.10. Taulers quallats de seguretat per a forats horitzontals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La protecció dels riscos de caiguda al buit pels forats de mida reduïda existents en el forjat es realitzarà mitjançant la col·locació de taulers de fusta. Aquests buits es refereixen als que es realitzen a l'obra per al pas d'ascensors, muntacàrregues i petits buits per conductes d'instal·lacions.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de personal al mateix nivell	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Caiguda des d'alçària de les persones durant la instal·lació de puntals	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Calçat de seguretat.
Guants de cuir.
Arnès de seguretat.
Ropa de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La protecció dels riscos de caiguda al buit pels buits existents en el forjat es realitzarà mitjançant la col·locació de taulers de fusta.

Aquests buits es refereixen als que es realitzen a l'obra per al pas d'ascensors, muntacàrregues i petits buits per conductes d'instal·lacions.

Els taulers de fusta han de tenir la resistència adequada i estaran formats per un quallat de taulons de fusta de 7 x 20 cm. subjectes inferiorment mitjançant tres taulers transversals.

Els taulers no posseiran defectes visibles, ni nusos que disminueixin la seva resistència, tindran bon aspecte. Estaran nets, de tal manera, que puguin apreciar els defectes per ús.

Es prohibirà la circulació sota càrregues suspeses.

Neteja i ordre en l'obra.

10.11. Eslingues de seguretat

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte



Les eslingues de seguretat, les utilitzarem com accessoris d'elevació, els quals han d'estar marcats de manera que es puguin identificar les característiques essencials per a un ús segur.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Xocs i cops contra objectes immòbils	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços o postures inadequades	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Caigudes de material	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Cops i talls per objectes o materials	Alta	Danyós	Important	No eliminat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Guants de cuir.
Casc de seguretat.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En els treballs en alçada és preceptiu l'arnès de seguretat per al qual s'hauran previst punts fixos d'enganxada a l'estructura amb la necessària resistència.

Els accessoris d'elevació han de seleccionar-se en funció de les càrregues que es manipulin, dels punts de pressió, del dispositiu del enganxament i de les condicions atmosfèriques, i tenint en compte la modalitat i la configuració de l'amarratge. Els acoblaments d'accessoris d'elevació estaran marcats perquè l'usuari conegui les seves característiques.

Els accessoris d'elevació s'han d'emmagatzemar de manera que no es malmetin o deteriorin.

Els cables no hauran de portar cap acoblament, ni llaç excepte en els seus extrems.

Els cables o abraçadores de fibra tèxtil no portaran cap acoblament, llaç o enllaç, excepte en l'extrem del eslingat o en el tancament d'una eslinga sense

Els òrgans de pressió s'han de dissenyar i fabricar de manera que les càrregues no puguin caure repetidament.

Cada longitud de cadena, cable o abraçadora d'elevació que no formi part d'un tot haurà de portar marca o, si això és possible, una placa o una anella inamovible amb les referències del fabricant i la identificació de la certificació corresponent. La certificació inclourà les indicacions mínimes següents:

- Nom del fabricant o representant legal a la Comunitat Econòmica Europea.
- El domicili a la Comunitat Econòmica Europea del fabricant o representant legal.
- La descripció de la cadena o cable (dimensions nominals, fabricació, el material usat per a la fabricació, qualsevol tractament metal·lúrgic especial a què hagi estat sotmès el material.
- La càrrega màxima en servei que hagi de suportar la cadena o el cable.

Les eslingues, cadenes i cables s'han de raspallar i greixar periòdicament.

Les eslingues, cadenes i cables no s'han d'abandonar a terra perquè no provoquin caigudes.

Les eslingues, cadenes i cables no s'han d'abandonar a terra per evitar que la sorra, grava, etc. penetrin entre els fils. Evitar deixar les eslingues, cadenes i cables a la intempèrie.

Les eslingues, cadenes i cables s'utilitzaran en les tasques per a les quals han estat concebudes.

El ganxo de grua que sustenti les eslingues, cadenes i cables, serà d'acer normalitzat dotats amb pestell de seguretat.

Es prohibirà la circulació sota càrregues suspeses.

Es prohibirà en aquesta obra, la suspensió o transport aeri de persones mitjançant les eslingues, cadenes i cables.

Es paralitzaran els treballs de transport de materials amb la musculera suspesa de la grua en aquesta obra, per criteris de seguretat, quan les tasques s'han de fer sota règim de vents iguals o superiors a 60 Km / h.

Neteja i ordre en l'obra.

10.12. Passarel·la de seguretat

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'utilitzaran les passarel·les com a elements de protecció col·lectiva per navegar amb seguretat per rases de fonaments, fonaments, forjats en construcció i en general per aquells llocs o llocs on la circulació de les persones no es faci sobre sòl uniforme i estable.



També s'utilitzen passarel·la per salvar petits desnivells.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Caigudes a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Caigudes al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Sobreesforços	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Els inherents al treball que ha de exercir sobre ells	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Calçat de seguretat.
Guants de cuir.
Roba de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

En els treballs en alçada és preceptiu l'arnès de seguretat per al qual s'hauran previst punts fixos d'enganxada a l'estructura amb la necessària resistència.

La passarel·les la realitzarà personal qualificat.

La passarel·les utilitzada en aquesta obra tindrà una amplada mínima de 60 cm.

Els elements que la componen estaran disposats de manera que ni es puguin separar entre si, ni es puguin lliscar dels seus punts de suport. Per a això és convenient disposar de topalls en els seus extrems, que evitin esllavissades.

Cap de les parts de la passarel·les pot patir una flexió exagerada o desigual.

La passarel·les ha de tenir la suficient resistència i estabilitat.

Els taulers que formen la plataforma no han de tenir defectes visibles, ni nusos que disminueixin la seva resistència, tindran bon aspecte. Estaran nets, de tal manera, que puguin apreciar els defectes per ús.

Es recomana evitar trepitjar pels taulers excessivament guexos, que hauran de rebutjar immediatament abans de la posta.

Queda prohibida la utilització de la passarel·les sense abans haver cobert el risc de caiguda des d'alçària mitjançant la instal·lació o rectificació de les xarxes i la instal·lació de baranes

La passarel·les estarà proveïda de baranes resistents de 90 cm. d'alçada amb llistó intermedi i sòcols de mínim 15 cm. d'alçada.

S'eliminaran els enderrocs o runa, per reduir el risc d'ensopegades o esllavissades.

Si la passarel·les s'utilitza en les cobertes o teulades en pendent haurà d'estar proveïdes de ganxos per a la seva fixació a l'estructura. Sobre els taulers que formen el seu pis es disposaran llistons transversals que impedeixin el lliscament

La plataforma s'inspeccionaran diàriament pel Capatàs, encarregat o Servei de Prevenció, abans de l'inici dels treballs, per prevenir fallades o faltes de mesures de seguretat

Els elements que componen la passarel·les i que denoten algun error tècnic o mal comportament es desmuntaran immediatament per a la seva reparació (o substitució).

Es prohibirà expressament córrer per les plataformes, per evitar els accidents per caiguda.

Es prohibirà la circulació sota càrregues suspeses.

Neteja i ordre en l'obra.

10.13. Contra incendis

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta obra s'han d'observar les normes que, per prevenció i extinció d'incendis, estableixen els següents apartats i en el Pla d'Emergència que acompanya a aquesta Memòria de Seguretat.

Així mateix, s'han de complir les prescripcions imposades pels reglaments tècnics generals o especials, dictats per la Presidència del Govern, o per altres departaments ministerials, en l'àmbit de les seves respectives competències, així com les corresponents ordenances municipals.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada



Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Cremades	Baixa	Danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda de persones al mateix nivell	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat
Caiguda de persones a diferent nivell	Mitja	Extremadament danyós	Important	No eliminat
Cops	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius	Alta	Lleugerament danyós	Moderat	Evitat
Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleugerament danyós	Tolerable	Evitat
Caiguda d'objectes en manipulació	Mitja	Danyós	Moderat	Evitat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat, (per a trasllat per l'obra).
Guants d'amiant
Calçat de seguretat.
Màscars.
Equips de respiració autònoma.
Manyoples.
Davantals o vestits ignífugs.
Calçat especial contra incendis.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Ús de l'aigua:

"On hi hagi conduccions d'aigua a pressió, s'instal·laran suficients preses o boques d'aigua a distància convenient entre si i properes als llocs fixos de treballs i llocs de pas del personal, posant al costat de tals preses les corresponents mànegues, que tindran la secció i resistència adequada."

Quan no es tingui normalment d'aigua a pressió o aquesta sigui insuficient, s'instal·laran dipòsits amb aigua suficient per combatre els possibles incendis.

En els incendis provocats per líquids, greixos o pintures inflamables o pols orgànics, només haurà d'emprar aigua molt polvoritzada.

No es farà servir aigua per extingir focs en pols d'alumini o magnesi o en presència de carbur de calci o altres substàncies que en contacte amb l'aigua produeixin explosions, gasos inflamables o nocius.

En incendis que afectin instal·lacions elèctriques amb tensió, es prohibirà l'ús d'extintors d'escuma química, soda o àcida o aigua.

Extintors portàtils:

En proximitat als llocs de treball amb més risc d'incendi col·locats en lloc visible i accessible fàcilment, es disposaran extintors portàtils o mòbils sobre rodes, d'escuma física o química, barreja de les dues o pols seca, anhídrid carbònic o aigua, segons convingui a la causa determinant del foc a extingir.

Quan s'utilitzin diferents tipus d'extintors seran retolats amb cartells indicadors del lloc i classe d'incendi en què hagin emprat-se

S'Instruirà al personal, quan sigui necessari, del perill que presenta l'ús de tetràclorur de carboni i clorur de metil en atmosferes tancades i de les reaccions químiques perilloses que puguin produir-se en els locals de treball entre els líquids extintors i les matèries sobre les quals puguin projectar-se.

Els extintors seran revisats periòdicament i carregats segons les normes de les cases constructores immediatament després d'usar-los.

Ocupació de sorres fines:

Per extingir els focs que es produeixen en pols o encenalls de magnesi i alumini, es disposarà en llocs propers als de treball, de calaixos o guàrdies suficients de sorra fina seca, de pols de pedra o altres matèries inerts semblants.

Detectors automàtics

En aquesta obra no són de considerar durant l'execució aquest tipus de detectors.

Prohibicions personals.

A les zones de l'obra amb alt risc d'incendi, queda prohibit fumar o introduir llumins, encenedors o estris d'ignició.

Les prohibicions exposades anteriorment, s'han d'indicar amb cartells visibles a l'entrada i en els espais lliures de les parets d'aquestes dependències.

Es prohibeix igualment al personal introduir o emprar eines de treball, no autoritzats per l'empresa, que puguin ocasionar espurnes per contacte o proximitat a substàncies inflamables

Equips contra incendis:

En l'obra, conforme s'estableix en el Pla d'Emergència, s'Instruirà i ensenyarà especialment al personal integrat en l'equip o brigada contra incendis, sobre el maneig i conservació de les instal·lacions i material extintor, senyals d'alarma, evacuació dels treballadors i socors immediat dels accidentats.



El material assignat als equips d'extinció d'incendis: escales, cobertes de lona o teixits ignífugs, destrals, pics, pales, etc., no podrà ser usat per a altres fins i el seu emplaçament serà conegut per les persones que hagin emprat.
L'empresa designarà el cap d'equip contra incendis, que complirà estrictament les instruccions tècniques dictades pel Comitè de Seguretat per l'extinció del foc i les establertes en el Pla d'Emergència de l'obra, per al socors dels accidentats.

Alarmes i simulacres d'incendis:

Per comprovar el bon funcionament dels sistemes de prevenció, l'entrenament dels equips contra incendis i que els treballadors en general, coneixen i participen amb aquells, s'efectuaran durant l'execució de les obres, alarmes i simulacres d'incendis, per ordre de la empresa i sota la direcció del cap d'equip contra incendis, que només advertirà dels mateixos a les persones que hagin de ser informades per evitar danys o riscos innecessaris. Els simulacres estan recollits en el Pla d'Emergència d'aquesta obra.

10.14. Protector de bastides

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Dispositiu que cobreix i protegeix ferramentes, dispositius d'unió i qualsevol element estructural sortint que pugui ocasionar talls i ferides, en tot tipus de bastides, evitant talls, cops i ferides tant al personal transeünt com als propis treballadors. A més permet senyalitzar visiblement el bastides.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

Risc	Probabilitat	Conseqüències	Qualificació	Estat
Atrapaments	Baixa	Extremadament danyós	Moderat	Evitat
Talls	Alta	Danyós	Important	No eliminat

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
Guants de cuir.
Ropa de treball.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Protegeix els vianants i treballadors evitant lesions produïdes per cops contra les bastides.
Els protectors de bastida es col·locaran personal qualificat.
Una vegada finalitzada la col·locació, s'ha de revisar la col·locació dels seus diferents elements i unions.
Els protectors de bastida, no substituirà mai a les senyals i les mesures de prevenció adoptades en l'obra.
Els protectors de bastida haurà de romandre mentre existeixi la situació que motiva la seva col·locació.
S'han de fer periòdicament revisions de les proteccions, per controlar el bon estat i la correcta col·locació de les mateixes.
Neteja i ordre en l'obra.

11. Previsions i informacions per a treballs posteriors

11.1. Mesures preventives i de protecció

11.1.1. Objecte

- El Reial Decret 555/86 i la seva modificació parcial mitjançant el Reial Decret 84/90, ambdós derogats, indicaven que s'havien de contemplar en l'Estudi de Seguretat, entre altres aspectes de la seguretat, els sistemes tècnics adequats per a poder-se efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i higiene, els treballs de reparació, conservació i manteniment, que hauran de acomodar-se a les prescripcions contingudes en el projecte d'execució.
- Posteriorment, ambdós reials decrets van ser derogats expressament per l'actual vigent Reial Decret 1627/97, que entre altres novetats incorpora, a més de l'obligatorietat de redacció de l'ara anomenat Estudi de Seguretat i Salut, en determinats supòsits la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, de menor contingut.
- En aquest últim Reial decret, es modifica el text de l'apartat referent a les condicions de seguretat i salut per a la realització dels treballs posteriors, indicant que, en tot cas, es contemplaran també les previsions i informacions útils per efectuar, en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors, referint tant a l'Estudi, article 5.6., Com l'Estudi Bàsic, article 6.3.
- Cal destacar que, mentre en els dos primers reials decrets (ara derogats) s'entenia que es referien al tractament de treballs, riscos i mesures preventives que s'haurien d'aplicar en el moment de la seva futura realització, amb la redacció que conté el nou Reial Decret s'ha d'entendre que cal definir les previsions i les informacions útils, tenint en compte que part d'elles s'han de realitzar durant l'execució de l'obra, les previsions, i facilitar com a màxim a la seva finalització, les informacions.
- Cal tenir en compte que les previsions tècniques hauran de ser recollides en el projecte d'execució de l'obra, pel que és recomanable la col·laboració tant amb el projectista, quan és diferent l'autor de l'Estudi, o estudi bàsic, com en el promotor, per a la seva definició i inclusió en aquest projecte, i adoptar les solucions constructives més adequades a les esmentades previsions.
- Per facilitar el compliment d'aquest article del Reial Decret 1627/97, es redacta a continuació una guia orientativa, amb un contingut molt ampli, però no exhaustiu ni exclouent, i ajustada per l'autor d'aquesta Memòria de Seguretat, a les característiques de la obra objecte.

Previsions i informacions útils per als previsibles treballs posteriors: Guia Orientativa

- Tots els edificis s'han de sotmetre amb caràcter obligatori, des del seu lliurament pel promotor, a un adequat sistema d'ús i manteniment. Així es desprèn del que disposa la Llei d'Ordenació de l'Edificació, en l'article 16, en què apareix per primera vegada, com a agent de la deïficació 'els propietaris i usuaris' la principal obligació és la de 'conservar en bon estat la deïficació mitjançant un adequat ús i manteniment', i en l'article 3 en què es diu que 'els edificis s'han de projectar, construir, mantenir i conservar de manera que se satisfacin els requisits bàsics de funcionalitat, seguretat i habitabilitat. "
- També altres disposicions de les diferents comunitats autònomes s'indiquen en termes semblants, que els edificis s'han de conservar en perfecte estat d'habitabilitat o explotació.
- Les normes i instruccions per a l'ús i manteniment, segons la normativa actual, han de formar part del Llibre de l'Edifici.
- Els treballs necessaris per a l'adequat ús i manteniment d'un edifici, el que constitueix els previsibles treballs posteriors, han de complir els següents requisits bàsics:

1. - Programació periòdica adequada, en funció de cada un dels elements a mantenir.



2. - Eficàcia, mitjançant una correcta execució dels treballs.
 3. - Seguretat i Salut, aplicada a la seva implantació i realització.
- En relació amb aquest últim punt i en compliment del Reial Decret 1627/97, es descriuen a continuació les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors, mitjançant el desenvolupament dels següents punts:
 1. - Relació de previsibles treballs posteriors.
 2. - Riscos laborals que poden aparèixer.
 3. - Previsions tècniques per al seu control i reducció.
 4. - Informacions útils per als usuaris.

1.- Relació de previsibles treballs posteriors

- Neteja i reparació del sanejament, canonades, arquetes, pous i galeries.
- Neteja i manteniment de façanes exteriors i interiors, principalment els seus elements singulars, cornises, safates de balcó, baranes, impostes, xapats de pedra natural, persianes enrotllables o d'un altre sistema, etc.
- Neteja i manteniment de façanes de mur-cortina.
- Treballs de manteniment sobre façanes amb marquesines.
- Neteja i manteniment de cobertes inclinades, filtracions d'aigua, teules, llimes, canalons, baixants, antenes de TV, parallamps, claraboies, xemeneies, etc.
- Neteja i manteniment de cobertes planes, embornals, sostres de cossos volats o balcons, cobertes de torrasses, instal·lacions o altres.
- Neteja, reparació i manteniment d'elements en locals d'alçada tal que es necessiti plataformes de treball de més de dos metres d'alçada.
- Substitució de vidres, per trencament, millora del confort o danys d'aquests.
- Treballs puntuals de pintura, a llocs de difícil accés, per la seva alçada o situació, amb recollida excessiu de materials inflamables.
- Ús i manteniment d'ascensors.
- Manteniment d'instal·lacions en façanes i cobertes, especialment inclinades.
- Treballs de manteniment de les instal·lacions al interior de l'edifici, cambres de calderes, comptadors, aire condicionat, arquetes de connexió a terra, etc.
- Manteniment i reposició de làmpades o reparació de les instal·lacions d'electricitat i audiovisuals.
- Substitució d'elements pesats, màquines, aparells sanitaris, vidres, radiadors, calderes, fusteria i altres.
- Muntatge de bastides auxiliars, especialment bastides i escales manuals o de tisora.

2.- Riscos laborals que poden aparèixer.

- En primer lloc, el risc a causa de la simultaneïtat entre qualsevol de les obres descrites o altres que s'executin i la circulació o estada de les persones usuàries de l'edifici, o vianants en les seves proximitats, per càrrega, descàrrega i elevació, recollida de material, runes, muntatge de bastides auxiliars, etc., a les zones d'actuació de les obres, o producció excessiva de pols o soroll.
- En treballs de sanejament, caigudes en els pous, explosió, intoxicació o asfíxia. En alguns casos, enfonsament de les parets de pous o galeries.
- En façanes, caiguda en alçada, amb risc greu.
- En façanes, cops, projecció de partícules als ulls, caiguda d'objectes per sota de la zona de treball.
- En treballs sobre mur-cortina, caiguda de la gàbia per trencament dels elements de penjar i subjecció, o de les eines o materials, al buit, amb risc greu.
- En façanes amb marquesines, enfonsament per sobrecàrrega d'aquestes o de bastides per deficiència en els suports.
- En cobertes inclinades, caigudes en alçada, amb risc greu, especialment amb pluja, neu o gelin cobertes inclinades, caigudes a diferent nivell per claraboies o similars.



- En cobertes planes, caigudes en alçada, sobre patis o la via pública, per insuficient peto de protecció, en treballs en sostre de cossos volats fora del peto o de vores de torrasses sobre façana o patis, que no tinguin respecte de protecció.
- En locals de gran alçada, caiguda des de la plataforma de treball, de persones o de materials, sobre la zona inferior.
- En vidres, talls a les mans o peus, per maneig de vidres, especialment els de pes excessiu.
- En vidres, trencament de vidres de zones inferiors de miradors, per cops imprevistos, per l'interior, amb caiguda de restes a la via pública.
- En treballs de pintura de difícil accés, caigudes per defectuosa col·locació de bastides auxiliars, generalment escales.
- En treballs de pintura, incendis per arplega no protegit de materials inflamables.
- En ús d'ascensors, atrapament de persones a la cabina per avaria o falta de fluid elèctric.
- En manteniment d'ascensors, caiguda en alçada, quan hi hagi folgança excessiva entre el buit i la cabina, o d'atrapament de mans i peus per caiguda de càrregues pesades.
- En treballs d'instal·lacions generals, explosió, incendi o electrocució, o els derivats de maneig de materials pesats.
- En treballs d'instal·lacions generals, risc de caiguda de persones en alçada, o d'objectes per sota del nivell de treball.
- En bastides auxiliars, caiguda o ruïna del mitjà auxiliar, de persones per defecte de muntatge, d'electrocució per contactes indirectes, o de materials en tasques de muntatge i desmuntatge.
- En escales, caiguda per defecte de suports, trencament de la pròpia escala o de la cadena a les tises, o per treballar a excessiva alçada.

3.- Previsions tècniques per al seu control i reducció.

- Abans de l'inici de qualsevol treball posterior s'haurà acotar i senyalitzar els llocs on es desenvolupin i la zona de càrrega i descàrrega a la via pública, així com neteja de runes, aplec de materials fora de les zones habituals de pas de l'edifici, habilitació de vies de circulació segures per als usuaris, realització dels treballs, sempre que sigui possible, per l'exterior, per a elevació o càrrega i descàrrega de materials o bastides auxiliars, senyalització i protecció d'aquests en la via pública i tancament el més hermètic possible, amb pantalles o similar, de les zones de producció de pols o soroll.
- En treballs de sanejament, previ a la baixada a pous, comprovar si hi ha perill d'explosió o asfíxia per emanacions tòxiques, dotant al personal, que sempre serà especialitzat, dels equips de protecció individual adequats, treballar sempre almenys dues persones en un mateix tall. En cas de perill d'enfonsament de parets de pous o galeries, apuntament adequada i resistent.
- En pous de sanejament, col·locació de pàrees fermament ancorats a les parets del mateix, si és possible amb folre de material no oxidable i antilliscant, com propilè o similar.
- En talls de façana, per a tots els oficis, col·locació de les bastides auxiliars assegurades, creant plataformes de treball estables i amb baranes de protecció. Només en casos puntuals de petita durada i difícil col·locació d'aquests bastides, pengi mitjançant arnès de seguretat anticaiguda, amb absorbidor d'energia.
- Estudiar la possible col·locació de ganxos, fermament ancorats a l'estructura, en els cossos sortints, amb caràcter definitiu, per l'ancoratge de l'arnès indicat en el punt anterior.
- En cas d'ocupació de bastides auxiliars especials, com bastides, gàbies penjades, treballs de desvinculació vertical o similars, els materials i sistemes han d'estar certificats, ser revisats abans del seu ús i amb certificat de garantia de funcionament.
- En el cas mur-cortina, incloure en projecte el muntatge de gàbies penjades, gòndoles, desplaçables sobre carrils.
- Acotació amb tanques que impedeixin el pas de persones de les zones amb perill de caiguda d'objectes, sobre la via pública o patis.
- En façanes i cobertes inclinades, protecció mitjançant bastida tubular que estigui dotat de plataformes en tots els nivells, escala interior i barana superior sobresortint un metre per damunt de la més elevada, tapat amb malla calada, no resistent al vent. En cas d'existir marquesina, no recolzar la bastida en ella, ni sobrecarregar en excés.
- En cobertes inclinades, col·locació de ganxos fermament rebuts a l'estructura del cavallet, o a altres punts forts, per ancorar l'arnès de seguretat ja descrit, en actuacions breus i puntuals, en les quals no se instal·len bastides de protecció.



- En zones de sostres de cossos volats, per fora dels petos de cobertes planes, ocupació de l'arnès de protecció contra caiguda descrit anteriorment, ancorat a punt sòlid de l'edifici.
- Totes les plataformes de treball, amb més de dos metres d'alçada, estaran dotades de barana perimetral resistent.
- Guants adequats per a la protecció de les mans, per al maneig de vidres.
- Els envidraments de zones baixes de miradors hauran de ser de vidre, que en cas de trencament, eviti la caiguda de trossos a la via pública, tal com laminar, armat, etc.
- Dotació d'extintors, degudament certificats i amb contracte de manteniment, en totes les zones de abassegaments de materials inflamables.
- Les escales per a accés a zones altes hauran d'estar dotades de les mesures de seguretat necessàries, com ara sabates antilliscants, alçada adequada a la zona a treballar, les de tisora amb cadena resistent a l'obertura, etc.
- Les cabines d'ascensors han d'estar dotades de telèfon o un altre sistema de comunicació que s'activi únicament en cas d'avaria, connectat a un lloc d'assistència permanent, generalment el servei de manteniment, bombers, consergeria de 24 hores, etc.
- Si hi ha folgança, més de 20 centímetres, entre el buit i la cabina de l'ascensor, barana plegable sobre el sostre d'aquesta per evitar la caiguda.
- Habilitació de vies d'accés a l'antena de TV, a coberta, amb protecció anticaiguda, estudiant en tot cas la col·locació, durant l'obra, en llocs el més accessibles possible.

4.- Informacions útils per als usuaris.

- És aconsellable procurar pels seus propis bastides, o mitjançant tècnic competent en deificació, un adequat pla de seguiment de les instruccions d'usos i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, per conservar un bon estat.
- Tots els treballs de sanejament hauran de ser realitzats per pouaire professional, amb llicència fiscal vigent, amb epígraf mínim d'Aigües, Pous i Mines, núm. 5026.
- Revisió de l'estat dels patés de baixada al pou, substituint en cas necessari.

11.2. Criteris d'utilització de mitjans de seguretat

- La utilització dels mitjans de seguretat de l'edifici respondrà a les necessitats de cada moment sorgides durant l'execució de les cures, repassos, reparacions o activitats de manutenció que durant el procés d'exploació de l'edifici es duguin a terme.
- Per tant el responsable, encarregat per la Propietat de la programació periòdica d'aquestes activitats, en les seves previsions d'actuació ordenarà per a cada situació, quan ho consideri necessari, l'ús d'aquests mitjans, amb la comprovació periòdica de la seva funcionalitat i que la seva ocupació no es contradiu amb les hipòtesis de càlcul de seguretat.

12. Sistema decidit per controlar la seguretat durant l'execució de l'obra

12.1. Criteris per establir el seguiment del Pla de Seguretat

Justificació.

La Llei 54/2003 "Modificacions en la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social", mitjançant l'article desè. Infraccions greus en matèria de prevenció de riscos laborals, introdueix:

Sis. S'afegeix un nou apartat 23 a l'article 12 de la "Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social" amb la següent redacció: «23.En l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció:

a) Incomplir l'obligació d'elaborar el pla de seguretat i salut en el treball amb l'abast i contingut establerts en la normativa de prevenció de riscos laborals, en particular per no tenir un contingut real i adequat als riscos específics per a la seguretat i la salut dels treballadors de l'obra o per no adaptar-se a les característiques particulars de les activitats o els procediments desenvolupats o de l'entorn dels llocs de treball.

b) Incomplir l'obligació de realitzar el seguiment del pla de seguretat i salut en el treball, amb l'abast i contingut establerts en la normativa de prevenció de riscos laborals. »

Tal com s'aprecia, s'estableix com a obligació empresarial:

- D'una banda l'elaboració del Pla de Seguretat
- De l'altra, la implantació a obra d'un sistema que permeti fer el seguiment de les diferents unitats d'obra, màquines i equips previstos en el Pla de Seguretat.

Sistema de seguiment i control del Pla de Seguretat:

a) Seguiment de les diferents unitats d'obra:

- Mitjançant "Fitxes de Comprovació i Control" que inclouran en funció de la unitat de què es tracti, diferents punts de revisió, que amb la freqüència i periodicitat planificada, permetrà establir un seguiment rigorós de totes les unitats d'obra.

b) Seguiment de màquines i equips:

- Mitjançant "Fitxes de control de màquines i equips" s'establirà un seguiment a la *Recepció de la Maquinària* amb diferents punts de revisió, i posteriorment amb la freqüència i periodicitat planificada, permetrà establir un seguiment rigorós de l'estat de la maquinària d'obra.

c) Seguiment de la documentació de contractes, subcontractes i treballadors autònoms:

- La sol·licitud de documentació per part del Contractista a Subcontractes i treballadors autònoms, així com la resta de documentació, notificacions, Avisos, Informació, etc. de l'obra es realitzarà mitjançant la signatura de documents acreditatius i Actes per part dels interessats, que reflecteixin i serveixi de justificació d'aquest acte.
- A aquest efecte, al costat del "Plec de Condicions" s'annexa el document de "*Estructura Organitzativa*" de l'obra, on es defineixen i clarifiquen les responsabilitats, funcions, Pràctiques, Procediments i Processos pels quals es regirà l'obra.

d) Seguiment del lliurament de EPIS:

- El control de lliurament d'equips de protecció individual es realitzarà mitjançant la signatura del document acreditatiu per part del treballador, que reflecteixin i serveixi de justificació d'aquest acte.



e) Seguiment de les Proteccions Col·lectives:

- Les operacions de muntatge, desmuntatge, manteniment i, si s'escau elevació o canvi de posició es duran a terme seguint les especificacions tècniques establertes en el Capítol de Proteccions col·lectives d'aquesta mateixa Memòria, on es detalla rigorosament.
- El seguiment de l'estat de les mateixes es realitzarà amb la freqüència i periodicitat planificada, mitjançant els punts establerts en qüestionaris de control per a tal fi.

f) Vigilància de la Seguretat pels Recursos Preventius:

- Els recursos preventius en aquesta obra tindran com a objecte vigilar el compliment de les mesures incloses en el pla de seguretat i salut en el treball i comprovar l'eficàcia d'aquestes, per a aquelles unitats d'obra en què hagi estat requerida la seva presència.
- A aquest efecte, en aquestes unitats d'obra s'especifica detalladament i per a cadascuna d'elles les activitats de vigilància i control que hauran de fer en aquestes.



13. Sistema decidit per formar i informar als treballadors

13.1. Criteris generals

Justificació.

La Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals estableix en l'article 19:

Article 19: Formació dels treballadors 1. En compliment del deure de protecció, l'empresari ha de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva, tant en el moment de la seva contractació, sigui quina sigui la modalitat o durada d'aquesta, com quan es produeixin canvis en les funcions que exerceixi o s'introdueixin noves tecnologies o canvis en els equips de treball. La formació s'ha de centrar específicament en el lloc de treball o funció de cada treballador, adaptar-se a l'evolució dels riscos i a l'aparició d'altres nous i repetir-se periòdicament, si fos necessari.

D'altra banda, la Llei 54/2003 introdueix "Modificacions en la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social", mitjançant l'article onzè. **Infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals:**

U. L'apartat 8 de l'article 13 de la "Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social", queda redactat de la manera següent: 8.a) No adoptar el promotor o l'empresari titular del centre de treball, les mesures necessàries per garantir que aquells altres que desenvolupin activitats en el mateix rebin la informació i les instruccions adequada, en la forma i amb el contingut i abast establerts en la normativa de prevenció de riscos laborals, sobre els riscos i les mesures de protecció, prevenció i emergència quan es tracti d'activitats reglamentàriament considerades com a perilloses o amb riscos especials.

Sistema de Formació i Informació.

Tal com s'aprecia, és una obligació empresarial del Contractista, realitzar aquesta formació, que és al seu torn fonamental per optimitzar els resultats en matèria de prevenció de riscos de l'obra. Aquesta formació es donarà per mitjà de "Fitxes", quedant registrada documentalment el lliurament i la recepció per part del treballador, i inclourà:

- Els procediments segurs de treball
- Els riscos de la seva activitat en l'obra i les mesures preventives
- L'ús correcte dels EPIS que necessita.
- La utilització correcta de les proteccions col·lectives.
- La senyalització utilitzada en obra.
- Les actuacions en cas d'accident, situació d'emergència, etc.
- Els telèfons d'interès.



EXEMPLE

B.- Plec de condicions



Plec de condicions particulars

Plec de condicions particulars en què s'han tingut en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra, així com les prescripcions que s'han de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, ferramentes, sistemes i equips preventius

Adaptat al Reial Decret 1627/97 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, a la Llei 54/2003 i al RD 171/2004 al RD 2177/2004 i a les recomanacions establides en la "Guia Técnica" publicada per l'INSH.

Índex general

1. Dades de l'obra

- 1.1. Dades generals de l'obra

2. Condicions generals

- 2.1. Condicions generals de l'obra
- 2.2. Principis mínims de seguretat i salut aplicats en l'obra
 - 2.2.1. Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en l'obra
 - 2.2.2. Disposicions mínimes específiques relatives als llocs de treball en l'obra en l'interior dels locals
- 2.3. Procediments per al control d'accés de personal a l'obra

3. Condicions legals

- 3.1. Normes i reglaments que es veuen afectats per les característiques de l'obra i que hauran de ser tinguts en compte durant la seva execució
- 3.2. Obligacions específiques per a l'obra projectada
- 3.3. Obligacions en relació a la llei 32 \ 2006
- 3.4. Segurs
- 3.5. Clàusula penalitzadora en l'aplicació de possibles sancions

4. Condicions facultatives

- 4.1. Coordinador de seguretat i salut
- 4.2. Obligacions en relació amb la seguretat específiques per a l'obra projectada relatives a contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms
- 4.3. Estudi de seguretat i salut i estudi bàsic de seguretat
- 4.4. Requisits respecte a la qualificació professional, formació i informació preventiva, consulta i participació del personal d'obra
- 4.5. Vigilància de la salut
 - 4.5.1. Accident laboral
 - 4.5.2. Assistència mèdica
 - 4.5.3. Pla de vigilància mèdica
- 4.6. Llibre incidències
- 4.7. Paralització de treballs
- 4.8. Condicions facultatives específiques en derrocaments
 - 4.8.1. Atribucions de la direcció tècnica
 - 4.8.2. Obligacions del contractista
 - 4.8.3. Atribucions i obligacions de la propietat

5. Condicions tècniques

- 5.1. Requisits dels serveis d'higiene i benestar, locals de descans, menjadors i primers auxilis
- 5.2. Requisits dels equips de protecció individual i els seus elements complementaris
 - 5.2.1. Condicions tècniques dels epis
- 5.3. Requisits dels equips de protecció col·lectiva
 - 5.3.1. Condicions tècniques de les proteccions col·lectives
 - 5.3.2. Normes que afecten els mitjans de protecció col·lectiva que estan normalitzats i que es van a utilitzar en l'obra
- 5.4. Requisits de la senyalització en matèria de seguretat i salut, vial, etc
- 5.5. Requisits d'utilització i manteniment dels útils i ferramentes portàtils
- 5.6. Requisits d'utilització i manteniment dels mitjans auxiliars
- 5.7. Requisits d'utilització i manteniment de la maquinària
- 5.8. Requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment de les instal·lacions provisionals
 - 5.8.1. Requisits de les instal·lacions elèctriques



5.8.2. Requisits dels serveis de seguretat, higiene i benestar

5.8.3. Requisits dels sistemes de prevenció contra incendis

5.9. Requisits de materials i altres productes sotmesos a reglamentació específica que vagin a ser utilitzats en l'obra

5.10. Procediment que permet verificar, amb caràcter previ a la seva utilització en l'obra, que tals equips, màquines i mitjans auxiliars disposen de la documentació necessària per a ser catalogats com a segurs des de la perspectiva de la seva fabricació o adaptació

5.11. Tractament de residus

5.11.1. Normes i continguts tècnics de tractaments de residus

5.11.2. Normes i continguts tècnics de tractaments de materials i substàncies perilloses

5.12. Condicions específiques d'índole tècnica en derrocaments

6. Condicions econòmic administratives

6.1. Condicions específiques per a l'obra

EXEMPLE

1. Dades de l'obra

1.1. Dades generals de l'obra

Descripció	Elements constructius i instal·lacions en general dels edificis i habitatges i adequació interior dels habitatges adscrits a l'IMHAB
Nom o raó social	INSTITUT MUNICIPAL DE L'HABITATGE I REHABILITACIÓ DE BARCELONA (IMHAB)
Situació	Els edificis i habitatge adscrits a l'IMHAB, que conformen els diferents contractes de manteniment durant els anys 2025-2030, distribuïts en la zona 5, equivalent al districte de Sant Martí.
Tècnic autor del projecte	Els Serveis Tècnics de l'IMHAB designaran el tècnic de cada projecte
Tècnic autor de l'Estudi de Seguretat i Salut	Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona

2. Condicions generals

2.1. Condicions generals de l'obra

- El present Plec de Condicions tècniques particulars de seguretat i salut, és un document contractual d'esta obra que té com a objecte:

- A.) Exposar totes les obligacions en matèria de **SEGURETAT I SALUT** en el TREBALL, de l'Empresa Contractista adjudicatària, respecte a aquest **ESTUDI de SEGURETAT I SALUT**.
- B.) Concretar la qualitat de la **PREVENCIÓ** decidida.
- C.) Exposar les **ACTIVITATS PREVENTIVES** d'obligat compliment en els casos determinats pel PROJECTE constructiu i exposar les **ACTIVITATS PREVENTIVES** que seran pròpies de l'Empresa Contractista.
- D.) Fixar uns determinats nivells de qualitat de tota la **PREVENCIÓ** que es preveu utilitzar a fi de garantir el seu èxit.
- E.) Definir les formes d'efectuar el control de la posada en obra de la **PREVENCIÓ** decidida i la seva administració.
- F.) Establir un determinat programa formatiu en matèria de **SEGURETAT I SALUT** que servisca per a implantar amb èxit la **PREVENCIÓ** dissenyada.

Tot això amb l'objectiu global d'aconseguir l'obra: reforma interior de l'actual planta tercera de l'edifici objecte del projecte, amb afectacions puntuals a l'estructura i a les instal·lacions actuals., sense accidents ni malalties professionals, al complir els objectius fixats en la memòria de **SEGURETAT I SALUT**, i que han d'entendre's com a transcrits a norma fonamental d'este document contractual.

2.2. Principis mínims de seguretat i salut aplicats en l'obra

2.2.1. Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en l'obra

1. Estabilitat i solidesa:

- a) Es procurarà l'estabilitat dels materials, equips i de qualsevol element que en qualsevol desplaçament pugi afectar la seguretat i la salut dels treballadors.



b) L'accés a qualsevol superfície que consti de materials que no ofereixen una resistència suficient només s'autoritzarà si es proporcionen els equips o mitjans apropiats perquè el treball es realitzi de manera segura.

2. Instal·lacions de subministrament i repartiment d'energia:

a) La instal·lació elèctrica dels llocs de treball en les obres s'ajustarà a allò que s'ha disposat en la seva normativa específica.

b) Les instal·lacions es projectaran, realitzaran i utilitzaran de manera que no comporten perill d'incendi ni d'explosió i de manera que les persones estiguin degudament protegides contra els riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.

c) En el projecte, la realització, l'elecció del material i dels dispositius de protecció es tindrà en compte el tipus i la potència de l'energia subministrada, les condicions dels factors externs i la competència de les persones que tinguin accés a parts de la instal·lació.

3. Vies i sortides d'emergència:

a) Les vies i sortides d'emergència romandran expedites i desembocaran el més directament possible en una zona de seguretat.

b) En cas de perill, tots els llocs de treball es podran evacuar ràpidament i en condicions de màxima seguretat per als treballadors.

c) El nombre, la distribució i les dimensions de les vies i sortides d'emergència dependran de l'ús dels equips, de les dimensions de l'obra i dels locals, així com del nombre màxim de persones que puguin estar present en ells.

d) Les vies i sortides específiques d'emergència estaran senyalitzades conforme al Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. La dita senyalització es fixarà en els llocs adequats i tindrà resistència suficient.

e) Les vies i sortides d'emergència així com les vies de circulació i les portes que donen accés a elles no hauran d'estar obstruïdes per cap objecte, de manera que puguin utilitzar-se sense traves en qualsevol moment.

f) En cas d'avaria del sistema d'enllumenat, les vies i sortides d'emergència que requereixen il·luminació hauran d'estar equipades amb il·luminació de seguretat de suficient intensitat.

4. Detecció i lluita contra incendis:

a) Es preveurà un nombre suficient de dispositius apropiats de lluita contra incendis i, si fos necessari, de detectors d'incendis i de sistemes d'alarma.

b) Dits dispositius de lluita contra incendis i sistemes d'alarma es verificaran i mantindran amb regularitat. Es realitzaran, a intervals regulars, proves i exercicis adequats.

c) Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis seran de fàcil accés i manipulació. Estaran senyalitzats conforme al Reial Decret sobre senyalització de seguretat i salut en el treball. La senyalització es fixarà en els llocs adequats i tindrà la resistència suficient.

5. Ventilació:

a) Tenint en compte els mètodes de treball i les càrregues físiques imposades als treballadors, aquests disposaran d'aire net en quantitat suficient.

b) En el cas que s'utilitzi una instal·lació de ventilació, es mantindrà en bon estat de funcionament i els treballadors no estaran exposats a corrents d'aire que perjudiquen la seva salut. Sempre que sigui necessari per a la salut dels treballadors, existirà un sistema de control que indiqui qualsevol avaria.

6. Exposició a riscos particulars:

a) Els treballadors no estaran exposats a nivells sonors nocius ni a factors externs nocius (per exemple, gasos, vapors, pols).

b) En el cas que alguns treballadors hagin de penetrar en una zona l'atmosfera de la qual pugui contenir substàncies tòxiques o nocives, no tenir oxigen en quantitat suficient o ser inflamable, l'atmosfera confinada serà controlada i s'adoptaran mesures adequades per a previndre qualsevol perill.

c) En cap cas podrà exposar-se a un treballador una atmosfera confinada d'alt risc. Almenys, quedaran baix vigilància permanent des de l'exterior i es prendran totes les degudes precaucions perquè se li pugui prestar auxili eficaç i immediat.



7. Temperatura:

La temperatura serà l'adequada per a l'organisme humà durant el temps de treball, quan les circumstàncies ho permeten, tenint en compte els mètodes de treball que s'apliquen i les càrregues físiques imposades als treballadors.

8. Il·luminació:

a) Els llocs de treball, els locals i les vies de circulació en l'obra disposaran, en la mesura que sigui possible, de suficient llum natural i tindran una il·luminació artificial adequada i suficient durant la nit i quan no sigui prou la llum natural. Si és el cas, s'utilitzaran punts d'il·luminació portàtils amb protecció antioxocs. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no altera o influirà en la percepció dels senyals o panells de senyalització.

b) Les instal·lacions d'il·luminació dels locals dels llocs de treball i de les vies de circulació estarà col·locada de tal manera que el tipus d'il·luminació previst no suposi risc d'accident per als treballadors.

c) Els locals, els llocs de treball i les vies de circulació en què els treballadors estiguin particularment exposats a riscos en cas d'avaria de la il·luminació artificial posseirà d'il·luminació de seguretat d'intensitat suficient.

9. Portes i portes grans:

a) Les portes corredisses aniran proveïdes d'un sistema de seguretat que els impedeixi sortir els rails i caure.

b) Les portes i portes grans que s'obrin cap amunt aniran proveïts d'un sistema de seguretat que els impedeixi baixar-se.

c) Les portes i portes grans situats en el recorregut de les vies d'emergència estaran senyalitzats de manera adequada.

d) En les proximitats immediates dels portes grans destinats sobretot a la circulació de vehicles existiran portes per a la circulació dels vianants, excepte en el cas que el pas sigui segur per aquests. Les portes estaran senyalitzades de manera clarament visible i romandre expedites en tot moment.

e) Les portes i portes grans mecànics funcionaran sense risc d'accident per als treballadors. Posseiran de dispositius de parada d'emergència fàcilment identificables i de fàcil accés i també podran obrir-se manualment excepte si en cas de produir-se una avaria en el sistema d'energia s'obrirà automàticament.

10. Vies de circulació i zones perilloses:

a) Les vies de circulació, incloses les escales, les escales fixes i els molls i rampes de càrrega estaran calculats, situats, preparats i preparats per al seu ús de manera que es puguin utilitzar-se fàcilment, amb tota seguretat i conforme a l'ús a què se'ls hagi destinat i de manera que els treballadors, no empleats en les proximitats d'aquestes vies de circulació no corrin cap risc.

b) Les dimensions de les vies destinades a la circulació de persones o de mercaderies, incloses aquelles en què es realitzen operacions de càrrega i descàrrega, es calcularan d'acord amb el nombre de persones que puguin utilitzar-les i amb el tipus d'activitat.

Quan s'utilitzen mitjans de transport en les vies de circulació, es preveurà una distància de seguretat suficient o mitjans de protecció adequats per a les altres persones que puguin estar presents en el recinte. Es senyalitzarà clarament les vies i es procedirà regularment al seu control i manteniment.

c) Les vies de circulació destinades als vehicles estaran situades a una distància suficient de les portes, portes grans, passos de vianants, corredors i escales.

d) Si en l'obra hi hagués zones d'accés limitat, estaran equipades amb dispositius que eviten que els treballadors no autoritzats puguin penetrar en elles. Es prendran totes les mesures adequades per a protegir als treballadors que estiguin autoritzats a penetrar en les zones de perill. Aquestes zones estaran senyalitzades de mode clarament visible.

11. Molls i rampes de càrrega:

a) Els molls i rampes de càrrega seran adequats a les dimensions de les càrregues transportades.

b) Els molls de càrrega tindrà almenys una sortida i les rampes de càrrega oferiran la seguretat que els treballadors no puguin caure.

12. Espai de treball:



Les dimensions del lloc de treball es calcularan de tal manera que els treballadors disposen de la suficient llibertat de moviments per a les seves activitats, tenint en compte la presència de tot l'equip i material necessari.

13. Primers auxilis:

- a)** Serà responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxilis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per a això. Així mateix, s'adoptaran mesures per a garantir l'evacuació, a fi de rebre cures mèdiques, dels treballadors accidentats o afectats per una indisposició sobtada.
- b)** Quan la grandària de l'obra o el tipus d'activitat ho requereixen, es comptarà amb un o diversos locals per a primers auxilis.
- c)** Els locals per a primers auxilis estaran dotats de les instal·lacions i el material de primers auxilis indispensables i tindran fàcil accés per a les lliteres. Estaran senyalitzats conforme al Reial Decret sobre senyalització de seguretat i salut en el treball.
- d)** A tot arreu en què les condicions de treball ho requereixin es disposarà de material de primers auxilis, degudament senyalitzat i de fàcil accés. Una senyalització clarament visible indicarà la direcció i el nombre de telèfon del servei local d'urgència.

14. Serveis higiènics:

- a)** Quan els treballadors hagin de portar roba especial de treball tindran a la seva disposició vestuaris adequats.
Els vestuaris seran de fàcil accés, tindran les dimensions suficients i disposaran de seients i instal·lacions que permeten a cada treballador posar a assecat, si fora necessari, la seva roba de treball.
Quan les circumstàncies ho exigeixin (per exemple, substàncies perilloses, humitat, brutícia), la roba de treball es podrà guardar separada de la roba de carrer i dels efectes personals.
Quan els vestuaris no siguin necessaris, en el sentit del paràgraf primer d'aquest apartat, cada treballador podrà disposar d'un espai per a col·locar la seva roba i els seus objectes personals baix clau.
- b)** Quan el tipus d'activitat o la salubritat ho requereixi, es posarà a disposició dels treballadors dutxes apropiades, en nombre suficient.
Les dutxes tindran dimensions suficients per a permetre que qualsevol treballador es renti sense obstacles i en adequades condicions d'higiene. Les dutxes disposaran d'aigua corrent, calent i freda.
Quan, d'acord amb el paràgraf primer d'aquest apartat, no siguin necessàries dutxes, haurà d'haver lavabos suficients i apropiats amb aigua corrent, calent si es necessari, prop dels llocs de treball i dels vestuaris.
Si les dutxes o els lavabos i els vestuaris estigueren separats, la comunicació entre els uns i els altres serà fàcil.
- c)** Els treballadors disposaran en les proximitats dels seus llocs de treball, dels locals de descans, dels vestuaris i de les dutxes o lavabos de locals especials equipats amb un nombre suficient d'excusats i de lavabos.
- d)** Els vestuaris, dutxes, lavabos i excusats estaran separats per a homes i dones, o es preveurà una utilització per separat dels mateixos.

15. Locals de descans o d'allotjament:

- a)** Quan ho exigeixen la seguretat o la salut dels treballadors, en particular a causa del tipus d'activitat o el nombre de treballadors, i per motius d'allunyament de l'obra, els treballadors podran disposar de locals de descans i, si és el cas, de locals d'allotjament de fàcil accés.
- b)** Els locals de descans o d'allotjament tindran unes dimensions suficients i estaran moblats amb un nombre de taules i de seients amb respallier d'acord amb el nombre de treballadors.
- c)** Quan no existeixen aquest tipus de locals es posarà a disposició del personal un altre tipus d'instal·lacions perquè puguin ser utilitzades durant la interrupció del treball.
- d)** Quan existeixen locals d'allotjament fixos es disposarà de serveis higiènics en nombre suficient, així com d'una sala per a menjar i una altra d'escampament. Aquests locals estaran equipats de llits, armaris, taules i cadires amb respallier acords al nombre de treballadors, i es tindrà en compte, si és el cas, per a la seva assignació, la presència de treballadors d'ambdós sexes.
- e)** En els locals de descans o d'allotjament es prendran mesures adequades de protecció per als no fumadors contra les molèsties degudes al fum del tabac.



16. Dones embarassades i mares lactants:

Tindran la possibilitat de descansar tombades en condicions adequades.

17. Treballadors minusvàlids:

Els llocs de treball estaran preparats tenint en compte, si és el cas, als treballadors minusvàlids. Aquesta disposició s'aplicarà, en particular, a les portes, vies de circulació, escales, dutxes, lavabos, excusats i llocs de treball utilitzats o ocupats directament per treballadors minusvàlids.

18. Consideracions diverses:

- a) Els accessos i el perímetre de l'obra se senyalitzarà i estaran de manera que siguin clarament visibles i identificables.
- b) En l'obra, els treballadors disposaran d'aigua potable i, si és el cas, d'una altra beguda apropiada no alcohòlica en quantitat suficient, tant en els locals que ocupen com a prop dels llocs de treball.
- c) Els treballadors disposaran d'instal·lacions per a poder menjar i, si és el cas, per a preparar els seus menjars en condicions de seguretat i salut.

2.2.2. Disposicions mínimes específiques relatives als llocs de treball en l'obra en l'interior dels locals

1. Estabilitat i solidesa:

Els locals posseiran l'estructura i l'estabilitat apropiades al seu tipus d'utilització.

2. Portes d'emergència:

- a) Les portes d'emergència s'obriran cap a l'exterior i no estaran tancades, de tal forma que qualsevol persona que necessiti utilitzar-les en cas d'emergència pugi obrir-les fàcilment i immediatament.
- b) Estaran prohibides com a portes d'emergència les portes corredisses i les portes giratòries.

3. Ventilació:

- a) En el cas que s'utilitzin instal·lacions d'aire condicionat o de ventilació mecànica, aquestes funcionaran de tal manera que els treballadors no estiguin exposats a corrents d'aire molestes.
- b) Haurà d'eliminar-se amb rapidesa tot dipòsit de qualsevol tipus de brutícia que pogués comportar un risc immediat per a la salut dels treballadors per contaminació de l'aire que respiren.

4. Temperatura:

- a) La temperatura dels locals de descans, dels locals per al personal de guàrdia, dels serveis higiènics, dels menjadors i dels locals de primers auxilis correspondran a l'ús específic de dits locals.
- b) Les finestres, els vans d'il·luminació zenitals i els barandats permetran evitar una insolació excessiva, tenint en compte el tipus de treball i ús del local.

5. Sòls, parets i sostres dels locals:

- a) Els sòls del local estaran lliures de protuberàncies, forats o plans inclinats perillosos i ser fixos, estables i no esvarosos.
- b) Les superfícies dels sòls, les parets i els sostres del local es podran netejar i lluir per a aconseguir condicions d'higiene adequades.
- c) Els barandats transparents o translúcids i, en especial, els barandats envidats situats en el local o en les proximitats dels llocs de treball i vies de circulació, estaran clarament senyalitzats i fabricats amb materials segurs o bé estar separats de tals llocs i vies, per a evitar que els treballadors puguin colpejar-se amb els mateixos o lesionar-se en cas de ruptura de tals barandats.

6. Finestres i vans d'il·luminació zenital:

- a) Les finestres, vans d'il·luminació zenital i dispositius de ventilació podran obrir-se, tancar-se, ajustar-se i fixar-se pels treballadors de manera segura. Quan estiguin oberts, no hauran de quedar en posicions que constitueixen un perill per als treballadors.



b) Les finestres i vans d'il·luminació zenital es projectaran integrant els sistemes de neteja o portaran dispositius que permetin netejar-los sense risc per als treballadors que efectuen aquest treball ni per als altres treballadors que es troben presents.

7. Portes i portes grans:

- a) La posició, el nombre, els materials de fabricació i les dimensions de les portes i portes grans es determinaran segons el caràcter i l'ús del local.
- b) Les portes transparents tindran una senyalització a l'alçada de la vista.
- c) Les portes i els portes grans que es tanquen sols seran transparents o tindran panells transparents.
- d) Les superfícies transparents o translúcides de les portes o portes grans que no siguin de materials segurs es protegiran contra la ruptura quan aquesta pugui suposar un perill per als treballadors.

8. Vies de circulació:

Per a garantir la protecció dels treballadors, el traçat de les vies de circulació estarà clarament marcat en la mesura que ho exigeixen la utilització i les instal·lacions dels locals.

9. Escales mecàniques i cintes rodadores:

Les escales mecàniques i les cintes rodadores funcionaran de manera segura i disposaran de tots els dispositius de seguretat necessaris. En particular posseiran dispositius de parada d'emergència fàcilment identificables i de fàcil accés.

10. Dimensions i volum d'aire del local:

El local tindrà una superfície i una alçada que permeti que els treballadors duguin a terme el seu treball sense riscos per a la seva seguretat, la seva salut o el seu benestar.

2.3. Procediments per al control d'accés de personal a l'obra

Setmanalment es realitzarà un seguiment d'aquest control del Personal d'Obra.

D'aquesta manera facilitarà el coneixement real del nombre de treballadors presents en obra, els quals són els únics autoritzats a romandre en la mateixa i al mateix temps comprovar el dimensionament correcte de les instal·lacions higiènics i sanitàries de l'obra.

L'objectiu fonamental de la formalització del present protocol és aconseguir un adequat control de la situació legal dels treballadors dins de les empreses a què pertanyen, a més de deixar constància documental de la dita assistència.

El Tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista o els Serveis de personal, hauran d'entregar aquest document setmanalment al Coordinador de Seguretat i Salut o Direcció Facultativa.

3. Condicions legals

3.1. Normes i reglaments que es veuen afectats per les característiques de l'obra i que hauran de ser tinguts en compte durant la seva execució

L'execució de l'obra objecte d'aquest Plec de Seguretat i Salut estarà regulada per la Normativa d'obligada aplicació que a continuació se cita.

Aquesta relació de textos legals no és exclusiva ni exclouent respecte d'altra Normativa específica que pogués estar en vigor.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, que té per objecte promoure la Seguretat i la Salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball. L'art. 36 de la Llei 50/1998 d'acompanyament als pressupostos modifica els articles. 45, 47, 48 i 49 d'aquesta Llei.

- A tals efectes aquesta Llei estableix els principis generals relatius a la prevenció dels riscos professionals per a la protecció de la seguretat i salut, l'eliminació o disminució dels riscos derivats del treball, la informació, la consulta, la participació equilibrada i la formació dels treballadors en matèria preventiva, en els termes assenyalats en la present disposició.
- Per al compliment d'aquestes fins, la present Llei, regula les actuacions a desenvolupar per les Administracions Públiques, així com pels empresaris, els treballadors i les seves respectives organitzacions representatives.

Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció en el marc de la Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.

- Aquest Reial decret defineix les obligacions del Promotor, Projectista, Contractista, Subcontractista i Treballadors Autònoms i introdueix les figures del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte i durant l'execució de les obres.
- El Reial decret estableix mecanismes específics per a l'aplicació de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i del Reial decret 39/1997 de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, que té per objecte promoure la Seguretat i la Salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball. L'art. 36 de la Llei 50/1998 d'acompanyament als pressupostos modifica els articles. 45, 47, 48 i 49 d'aquesta Llei.
- A tals efectes aquesta Llei estableix els principis generals relatius a la prevenció dels riscos professionals per a la protecció de la seguretat i salut, l'eliminació o disminució dels riscos derivats del treball, la informació, la consulta, la participació equilibrada i la formació dels treballadors en matèria preventiva, en els termes assenyalats en la present disposició.
- Per al compliment d'aquestes fins, la present Llei, regula les actuacions a desenvolupar per les Administracions Públiques, així com pels empresaris, els treballadors i les seves respectives organitzacions representatives.
- Es tindrà especial atenció a:

CAPÍTOL I : Objecte, àmbit d'aplicacions i definicions.

CAPÍTOL III : Drets i obligacions, amb especial atenció a:

Art. 14. Dret a la protecció enfront dels riscos laborals.

Art. 15. Principis de l'acció preventiva.



- Art. 16. Avaluació dels riscos.
- Art. 17. Equips de treball i mitjans de protecció.
- Art. 18. Informació, consulta i participació dels treballadors.
- Art. 19. Formació dels treballadors.
- Art. 20. Mesures d'emergència.
- Art. 21. Risc greu i imminent.
- Art. 22. Vigilància de la salut.
- Art. 23. Documentació.
- Art. 24. Coordinació d'activitats empresarials.
- Art. 25. Protecció de treballadors especialment sensibles a determinats riscos.
- Art. 29. Obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos.

CAPÍTOL IV : Serveis de prevenció

- Art. 30.- Protecció i prevenció de riscos professionals.
- Art. 31.- Serveis de prevenció.

CAPÍTOL V : Consulta i participació dels treballadors.

- Art. 33.- Consulta als treballadors.
- Art. 34.- Drets de participació i representació.
- Art. 35.- Delegats de Prevenció.
- Art. 36.- Competències i facultats dels Delegats de Prevenció.
- Art. 37.- Garanties i sigil professional dels Delegats de Prevenció.
- Art. 38.- Comitè de Seguretat i Salut.
- Art. 39.- Competències i facultats del Comitè de Seguretat i Salut.
- Art. 40.- Col·laboració amb la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

CAPÍTOL VII : Responsabilitats i sancions.

- Art. 42.- Responsabilitats i la seva compatibilitat.
- Art. 43.- Requeriments de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
- Art. 44.- Paralització de treballs.
- Art. 45.- Infraccions administratives.
- Art. 46.- Infraccions lleus.
- Art. 47.- Infraccions greus.
- Art. 48.- Infraccions molt greus.
- Art. 49.- Sancions.
- Art. 50.- Reincidència.
- Art. 51.- Prescripció de les infraccions.
- Art. 52.- Competències sancionadores.
- Art. 53.- Suspensió o tancament del centre de treball.
- Art. 54.- Limitacions a la facultat de contractar amb l'Administració.

Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, que desenvolupa la llei anterior en la seva nova òptica entorn de la planificació de la mateixa a partir de l'avaluació inicial dels riscos inherents al treball i la consegüent adopció de les mesures adequades a la naturalesa dels riscos detectats. La necessitat que tals aspectes rebin tractament específic per la via normativa adequada apareix prevista en l'Article 6 apartat 1, paràgrafs d) i i) de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Especial atenció al següent article del Reial decret:

CAPÍTOL I: Disposicions Generals.

CAPÍTOL II: Avaluació dels riscos i planificació de l'acció preventiva.

CAPÍTOL III: Organització de recursos per a les activitats preventives.

Ordre de 27 de juny de 1997, pel qual es desenvolupa el Reial decret 39/1997 de 17 de gener en relació amb les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com Serveis de Prevenció aliens a l'Empresa; d'autorització de les persones o entitats especialitzades que pretenguin desenvolupar l'activitat de auditoria del sistema de prevenció de les empreses; d'autorització de les



entitats Públiques o privades per a desenvolupar i certificar activitats formatives en matèria de Prevenció de Riscos laborals.

Ordre de 27 de juny de 1997, pel qual es desenvolupa el Reial decret 39/1997 de 17 de gener en relació amb les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com Serveis de Prevenció aliens a l'Empresa; d'autorització de les persones o entitats especialitzades que pretenguin desenvolupar l'activitat de auditoria del sistema de prevenció de les empreses; d'autorització de les entitats Públiques o privades per a desenvolupar i certificar activitats formatives en matèria de Prevenció de Riscos laborals.

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.

Reial decret 842/2002, de 2 d'Agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

- Especialment a la ITC-BT-33 : - Instal·lacions provisionals i temporals d'obres

Llei 54/2003 de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (BOE del 13 de desembre del 2003), i especialment a :

Capítol II Article desè punts Sis i Set.

Reial decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

Reial decret 2177/2004 de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.

Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb el risc d'exposició a l'amiant, amb especial atenció a l'obligatorietat de realitzar el "Pla de treball" en les operacions de desamiantat en l'obra.

Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Amb especial atenció a l'Article segon, pel qual es modifica el Reial decret 1627/1997, en el qual s'introdueix la disposició addicional única : *Presència de recursos preventius en obres de construcció.*

LLEI 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.

Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció. Amb especial atenció a les modificacions introduïdes per la Disposició final tercera del RD 1109/2007 sobre Reial decret 1627/1997 en els apartats 4 de l'article 13 i apartat 2 de l'article 18 d'aquest RD 1627/1997.

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Amb especial atenció als documents exigits en els Articles 4º i 5º per a en l'elaboració de les actuacions preventives en el tractament, magatzematge, manipulació i evacuació dels enderrocs ocasionats en l'obra.

Reial Decret 327/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció. (BOE 14-03-2009).



Reial Decret 330/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. (BOE 26-03-2009).

Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificacions de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici:

Capítol IV. Actuacions relatives a les empreses en l'àmbit laboral i de Seguretat Social

Article 7. Modificacions del RD 1 / 1996, de 14 de març, de mesures urgents, administratives, financeres, fiscals i laborals, per les quals es modifica l'apartat 1 i s'afegeix un apartat 3.

Article 8. Modificació de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, que es modifica en els termes següents:

- S'afegeix un nou apartat 5 a l'article 5.
- S'afegeix un nou apartat 2 bis a l'article 16.
- Es modifica igualment l'apartat 5 de l'article 30.
- S'afegeix un nou apartat 7 a l'article 30.
- Es modifica l'apartat 3 de l'article 31.
- Es modifica l'apartat 5 de l'article 31.
- S'afegeix un nou apartat 6 a l'article 31.
- Es modifica la lletra a) de l'apartat 1 de l'article 39.
- S'afegeix una disposició addicional setzena.

Article 9. Modificacions de la Llei 42/1997, de 14 de novembre, Ordenança de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

- S'afegeix un nou apartat 12 bis a l'article 7.
- Es redacta de nou l'article 14.
- Es redacta de nou l'apartat 3.2 de l'article 18.

Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

En tot el que no s'oposi a la legislació anteriorment esmentada:

- Estatut dels Treballadors. Reial decret Legislatiu 1/1995
- Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització en Seguretat i Salut en el treball.
- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de treball (Annex 1, Apartat. A, punt 9 sobre escales de mà) segons Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre Annex IV.
- Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dors-lumbars per als treballadors.
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la utilització d'Equips de Protecció Individual.
- Reial decret 949/1997, de 20 de juny, sobre Certificat professional de prevencionistes de riscos laborals.
- 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 d'equips de treball.
- Reial decret 833/1998, sobre residus tòxics i perillous.
- Reial decret 842/2002, de 2 d'Agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen. Especialment a la ITC-BT-33 :
- - Instal·lacions provisionals i temporals d'obres



- Reial decret 255/2003 de 28 de febrer pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats peril·losos.
- Reglament dels serveis de l'empresa constructora.
- **Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball** de 9 de març de 1971, amb especial atenció a:

A l'efecte de la OGSHT, cap esmentar els següents aspectes de la mateixa:

TÍTOL I: El Títol I totalment derogat segons la Disposició Derogatòria de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei PRL 31/1995)

TÍTOL II: CONDICIONS GENERALS DELS CENTRES DE TREBALL I DELS MECANISMES I MESURES DE PROTECCIÓ

El títol II roman en vigor sempre que no s'oposi a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, fins que es dictin els Reglaments oportuns que cita l'article 6 de la referida Llei, entre ells el RD 1627/1997 que anteriorment ja s'ha especificat i el qual exigeix aquest document de seguretat.

Posteriorment el Reial decret 486/1997, declara derogats expressament els Capítols I , II, III, IV, V i VII d'aquest Títol II. No obstant això, aquesta derogació no té efecte per als llocs de treball exclosos de l'àmbit d'aplicació d'aquest Reial decret. Per tant aquest Títol II encara pot considerar-se en vigor en alguns casos específics com ho és en la Construcció, ja que el propi RD 486/1997 en el seu Article 1. Objecte, estableix amb aquestes mateixa paraules: aquest Reial decret 486/1997 no serà d'aplicació a: **Les obres de construcció temporals o mòbils.**

És a dir, que en conseqüència estan vigents en les obres de construcció els següents capítols de la OGSHT:

Capítol Primer.- Edificis i locals. Art. 13 al 33 .

Capítol II.- Serveis permanents. Art. 34 al 37 .

Capítol III.- Serveis d'higiene. Art. 38 al 42 . Capítol IV.- Instal·lacions sanitàries d'urgència. Art. 43 .

Capítol V.- Locals provisionals i treballs a l'aire lliure. Art. 44 al 50 .

Capítol VI.- Electricitat. Art. 51 al 70. (sempre que no es contraposin al REBT aprovat pel **reial decret 842/2002**, el qual ja ha estat comentat anteriorment).

Capítol VII.- Prevenció i extinció d'incendis. Art. 71 al 82 .

Capítol VIII.- Motors, transmissions i màquines. Art. 83 al 93 .

Capítol IX.- Eines portàtils. Art. 94 al 99 . Capítol X.- Elevació i transport. Art. 100 al 126 .

Capítol XI.- Aparells que generen calor o fred i recipients a pressió. Art. 127 al 132 .

Capítol XII.- Treballs amb riscos especials. Art. 133 al 140 .

Capítol XIII.- Protecció personal. Art. 141 al 151. (Derogat per RD773/1997 de 30 de maig).

TÍTOL III. El Títol III ha quedat derogat segons la Disposició Derogatòria de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals

- Fins que no s'aprovin normes específiques corresponents, es mantindrà en vigor els capítols següents per als llocs de treball exclosos de l'àmbit d'aplicació del CTE DB-SI "Seguretat en cas d'incendi":
- Secció SI 4. Detecció, control i extinció de l'incendi.
- Ordenança de treball per a les Indústries de la Construcció, Vidre i Ceràmica de 28 d'agost de 1.970, amb especial atenció a:
- Art. 165 a 176.- Disposicions generals.
- Art. 183 a 291.- Construcció en general.
- Art. 334 a 341.- Higiene en el treball.



- Ordre de 20 de maig de 1952 (BOE 15 de juny), pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat del Treball en la indústria de la Construcció (El capítol III ha estat derogat pel RD 2177/2004).
- Reial decret 1495/1986, de 26 de maig (BOE del 27 de juliol - rectificat en el BOE de 4 d'octubre-), pel qual s'aprova el Reglament de seguretat en les màquines. Modificat pels RRDD 590/1989, de 19 de maig (BOE de 3 juny) i 830/1991, de 24 de maig (BOE del 31). Derogat pel RD 1849/2000, de 10 de novembre (BOE 2 de desembre).
- Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre (BOE de 11 de desembre), pel qual es dicten disposicions d'aplicació de la Directiva 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions d'us Estats membres sobre màquines. Modificat per RD 56/1995, de 20 de gener (BOE de 8 de febrer).
- Reial decret 1407/1992, de 20 de novembre (BOE del 28 de desembre -rectificat en el BOE de 24 de febrer de 1993-), pel qual es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
- Reial decret 159/1995, de 3 de febrer (BOE de 8 de març -rectificat en el BOE 22 de març-), pel qual es modifica el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
- Resolució de 28 de febrer de 2012, de la Direcció General d'Ocupació, per la qual es registra i publica el V Conveni col·lectiu del sector de la construcció.
- Llei 38/1999 de 5 de Novembre. Ordenació de l'edificació.
- Reial decret 374/2001 de 6 d'abril sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.
- Reial decret 379/2001 de 6 d'abril pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries MIE-APQ-1 a la MIE-APQ-7 .
- Reial decret 614/2001 de 8 de juny sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reial decret 255/2003 de 28 de febrer pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos.
- Reial decret 836/2003 de 27 de juny (BOE de 7 de juliol), pel qual s'aprova una nova Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i manteniment referent a grues torre per a obres i altres aplicacions.
- ORDRE TAS/2947/2007, de 8 d'octubre, per la qual s'estableix el subministrament a les empreses de farmàcies amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball, com part de l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social.
- **V Conveni Col·lectiu del sector de la construcció**, especialment als articles i punts del següent quadre:

V Conveni Col·lectiu del sector de la construcció 2012

Article 20.- Vigilància i control de salut.

Article 68.- Jornada. La jornada ordinària anual durant el període de vigència del present Conveni serà la qual s'estableix a continuació:

any 2012 ...1.738 hores

Article 78.- Personal de capacitat disminuïda.

Capítol XII: Faltes i sancions (especialment les relacionades amb la Seguretat i Salut dels treballadors).

Capítol I. Comissió Paritària Sectorial de Seguretat i Salut en el Treball

Llibre II: Aspectes relatius a la seguretat i salut en el sector de la construcció En general tots els Títols, però especialment el **Títol IV: Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables en les obres de construcció.**

- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció general d'Arquitectura.

- Resta de disposicions tècniques ministerials el contingut de les quals o part del mateix estigui relacionat amb la seguretat i salut.
- Ordenances municipals que siguin d'aplicació.

3.2. Obligacions específiques per a l'obra projectada

- El Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre s'ocupa de les obligacions del Promotor (Empresari titular del centre de treball segons el RD 171/2004), reflectides en els Articles 3 i 4; Contractista (Empresari principal segons el RD 171/2004), en els Articles 7, 11, 15 i 16; Subcontractistes (Empreses concurrents segons el RD 171/2004), en l'Article 11, 15 i 16 i Treballadors Autònoms en l'Article 12
- L'Estudi de Seguretat i Salut quedarà inclòs com document integrant del Projecte d'Execució d'Obra. Aquest Estudi de Seguretat i Salut serà visat en el Col·legi professional corresponent i quedarà documentalment en l'obra juntament amb el Pla de Seguretat.
- El Reial decret 1627/1997 indica que cada contractista haurà d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball.
- El Pla de Seguretat i Salut que analitzi, estudiï, desenvolupi i complementi l'Estudi de Seguretat i Salut consta dels mateixos apartats, així com l'adopció expressa dels sistemes de producció previstos pel constructor, respectant fidelment el Plec de Condicions.

Les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podran implicar disminució de l'import total ni dels nivells de protecció. L'aprovació expressa del Pla quedarà plasmada en acta signada pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra i el representant de l'empresa constructora amb facultats legals suficients o pel propietari amb idèntica qualificació legal.

- L'Empresa Constructora (empresa principal segons el RD 171/2004) complirà les estipulacions preventives del Pla de Seguretat i Salut que estarà basat en l'Estudi de Seguretat i Salut, responent solidàriament dels danys que es deriven de la infracció del mateix per la seva banda o dels possibles subcontractistes o empleats.
- S'abonarà a l'Empresa Constructora (empresa principal segons el RD 171/2004), prèvia certificació del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, les partides incloses en el document Pressupost del Pla de Seguretat i Salut. Si s'implantessin elements de seguretat no inclosos en el Pressupost, durant la realització de l'obra, aquests s'abonaran igualment a l'Empresa Constructora, prèvia autorització del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- El Promotor vindrà obligat a abonar al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra els honoraris reportats en concepte d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, així com els de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut.
- Per a aplicar els principis de l'acció preventiva, l'empresari designarà un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat, constituirà un Servei de Prevenció o concertarà dit servei a una entitat especialitzada aliena a l'Empresa.
- La definició d'aquests Serveis així com la dependència de determinar una de les opcions que hem indicat per al seu desenvolupament, està regulat en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/95 en els seus articles 30 i 31, així com en l'Ordre del 27 de juny de 1997 i Reial decret 39/1997 de 17 de gener.
- L'incompliment pels empresaris de les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals donarà lloc a les responsabilitats que estan regulades en l'article 42 d'aquesta Llei.
- L'empresari haurà d'elaborar i conservar a la disposició de l'autoritat laboral la documentació establerta en l'Article 23 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.
- L'empresari haurà de consultar als treballadors l'adopció de les decisions relacionades en l'Article 33 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.
- L'obligació dels treballadors en matèria de prevenció de riscos està regulada en l'Article 29 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Els treballadors estaran representats pels Delegats de Prevenció atenint-se als Articles 35 i 36 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals. S'haurà de constituir un Comitè de Seguretat i Salut segons es disposa en els Articles 38 i 39 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.



- Les empreses d'aquesta obra (contractistes i subcontractistes), haurien de tenir en compte i complir els requisits exigibles als contractistes i subcontractista, en els termes establerts per la LLEI 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció i molt especialment les especificacions establertes en el CAPÍTOL II: Normes generals sobre subcontractació en el sector de la construcció, així com pel real decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.

CONDICIONS PARTICULARS:

A) EL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Si el nombre de treballadors no excedeix de 50, no és necessària la constitució d'un Comitè de Seguretat i Salut en el treball, no obstant això es recomana la seva constitució conforme al disposat en l'article 38 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, amb les competències i facultats que li reconeix l'article 39.

B) DELEGATS DE PREVENCIÓ (Article 35 de la Llei 31/1995).

1. Els Delegats de Prevenció són els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball. Els Delegats de Prevenció seran designats per i entre els representants del personal, en l'àmbit dels òrgans de representació previstos en les normes que es refereix l'article 34 d'aquesta Llei, conformement a la següent escala:

De 50 fins 100 treballadors	2 Delegats de Prevenció
De 101 fins 500 treballadors	3 Delegats de Prevenció
De 501 fins 1.000 treballadors	4 Delegats de Prevenció
De 1.001 fins 2.000 treballadors	5 Delegats de Prevenció
De 2.001 fins 3.000 treballadors	6 Delegats de Prevenció
De 3.001 fins 4.000 treballadors	7 Delegats de Prevenció
De 4.001 en davant	8 Delegats de Prevenció

En les empreses de fins a trenta treballadors el Delegat de Prevenció serà el Delegat de Personal. En les empreses de trenta-u a quaranta-nou treballadors haurà un Delegat de Prevenció que serà triat per i entre els Delegats de Personal. A l'efecte de determinar el nombre de Delegats de Prevenció es tindran en compte els següents criteris:

a) Els treballadors vinculats per contractes de durada determinada superior a un any es computaran com treballadors fixos de plantilla.

b) Els contractats per terme de fins a un any es computaran segons el nombre de dies treballats en el període d'un any anterior a la designació. Cada dos-cents dies treballats o fracció es computaran com un treballador més. Segons l'Art.36. de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals són competències dels Delegats de Prevenció:

- a) Col·laborar amb l'adreça de l'empresa en la millora de l'acció preventiva.
- b) Promoure i fomentar la cooperació dels treballadors en l'execució de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
- c) Ser consultats per l'empresari, amb caràcter previ a la seva execució, sobre les decisions que es refereix l'article 33 de la present Llei.
- d) Exercir una labor de vigilància i control sobre el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.

En les empreses que, d'acord amb el disposat en l'apartat 2 de l'article 38 d'aquesta Llei, no contin amb Comitè de Seguretat i Salut per no arribar a el nombre mínim de treballadors establert a aquest efecte, les competències atribuïdes a aquell en la present Llei seran exercides pels Delegats de Prevenció.

2. En l'exercici de les competències atribuïdes als Delegats de Prevenció, aquests estaran facultats per a:



- a) Acompanyar als tècnics en les avaluacions de caràcter preventiu del medi ambient de treball, així com, en els termes previstes en l'article 40 d'aquesta Llei, als Inspectors de Treball i Seguretat Social en les visites i verificacions que realitzin en els centres de treball per a comprovar el compliment de la normativa sobre prevenció de riscos laborals, podent formular davant ells les observacions que estimin oportunes.
- b) Tenir accés, amb les limitacions previstes en l'apartat 4 de l'article 22 d'aquesta Llei, a la informació i documentació relativa a les condicions de treball que siguin necessàries per a l'exercici de les seves funcions i, en particular, a la prevista en els articles 18 i 23 d'aquesta Llei.

Quan la informació està, subjecta a les limitacions ressenyades, només podrà ser subministrada de manera que es garanteixi el respecte de la confidencialitat.

- c) Ser informats per l'empresari sobre els danys produïts en la salut dels treballadors una vegada que aquell hagués tingut coneixement d'ells, podent presentar-se, àdhuc fora de la seva jornada laboral, en el lloc dels fets per a conèixer les circumstàncies dels mateixos.
- d) Rebre de l'empresari les informacions obtingudes per aquest procedents de les persones o òrgans encarregats de les activitats de protecció i prevenció en l'empresa, així com dels organismes competents per a la seguretat i la salut dels treballadors, sense perjudici del disposat en l'article 40 d'aquesta Llei en matèria de col·laboració amb la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
- e) Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés productiu.
- f) Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al Comitè de Seguretat i Salut per a la seva discussió en el mateix.
- g) Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21.
- h) Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés productiu.
- i) Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al Comitè de Seguretat i Salut per a la seva discussió en el mateix.
- j) Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21.

3. Els informes que hagin d'emetre els Delegats de Prevenció a tenor del disposat en la lletra c) de l'apartat 1 d'aquest article haurien d'elaborar-se en un termini de quinze dies, o en el temps imprescindible quan es tracti d'adoptar mesures dirigides a prevenir riscos imminents. Transcorregut el termini sense haver-se emès l'informe, l'empresari podrà posar en pràctica la seva decisió.

4. La decisió negativa de l'empresari a l'adopció de les mesures proposades pel delegat de Prevenció a tenor del disposat en la lletra f) de l'apartat 2 d'aquest article haurà de ser motivada. En les empreses que, d'acord amb el disposat en l'apartat 2 de l'article 38 d'aquesta Llei, no contin amb Comitè de Seguretat i Salut per no arribar a el nombre mínim de treballadors establert a aquest efecte, les competències atribuïdes a aquell en la present Llei seran exercides per. los Delegats de Prevenció.

C) ELS SERVEIS DE PREVENCIÓ (Articles 30 i 31 de la Llei 31/1995)

1. En compliment del deure 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.

2. Els treballadors designats haurien de 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 i la seva distribució en la mateixa, amb l'abast que es determini en les



disposicions que es refereix la lletra i) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present Llei. Els treballadors que es refereix el paràgraf anterior col·laboraran entre si i, si escau, amb els serveis de prevenció.

3. Per a la realització de l'activitat de prevenció, l'empresari haurà de facilitar als treballadors designats l'accés a la informació i documentació que es refereixen els articles 18 i 23 de la present Llei.

4. Els treballadors designats no podran sofrir cap perjudici derivat de les seves activitats de protecció i prevenció dels riscos professionals en l'empresa. En l'exercici d'aquesta funció, dites treballadors gaudiran, en particular, de les garanties que per als representants dels treballadors estableixen les lletres a), b) i c) de l'article 68 i l'apartat 4 de l'article 56 del text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors. Aquesta garantia arribarà a també als treballadors integrants del servei de prevenció, quan l'empresa decideixi constituir-lo d'acord amb el disposat en l'article següent.

Els treballadors que es refereixen els paràgrafs anteriors haurien de guardar sigil professional sobre la informació relativa a l'empresa a la qual tinguessin accés com a conseqüència de l'acompliment de les seves funcions.

5. En les empreses de menys de sis treballadors, l'empresari podrà assumir personalment les funcions assenyalades en l'apartat 1, sempre que desenvolupi de forma habitual la seva activitat en el centre de treball i tingui la capacitat necessària, en funció dels riscos que estiguin exposats els treballadors i la perillositat de les activitats, amb l'abast que es determini en les disposicions que es refereix la lletra i) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present Llei.

6. L'empresari que no hagués concertat el Servei de prevenció amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa haurà de sotmetre el seu sistema de prevenció al control d'una auditoria o avaluació externa, en els termes que reglamentaris establerts.

Els Serveis de prevenció aliens, segons Article 19 del Reial decret 39/1997 haurien d'assumir directament el desenvolupament de les funcions assenyalades en l'apartat 3 de l'article 31 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals que haguessin concertat, tenint present la integració de la prevenció en el conjunt d'activitats de l'empresa i en tots els nivells jeràrquics de la mateixa, sense perjudici que puguin subcontractar els serveis d'altres professionals o entitats quan sigui necessari per a la realització d'activitats que requereixin coneixements especials o instal·lacions de gran complexitat. D'altra banda l'apartat 3 de l'Article 31 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals estableix:

7. Els serveis de prevenció haurien d'estar en condicions de proporcionar a l'empresa l'assessorament i suport que precisi en funció dels tipus de risc en ella existents i referent a:

- a) El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.
- b) L'avaluació dels factors de risc que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors en els termes previstos en l'article 16 d'aquesta Llei.
- c) La determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.
- d) La informació i formació dels treballadors.
- e) La prestació dels primers auxilis i plans d'emergència.
- f) La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

D) RECURSOS PREVENTIUS EN L'OBRA

D1) Funcions que haurien de realitzar.

Conforme s'estableix en el Capítol IV, article 32 bis (afegit a la Llei 31/1995 per les modificacions introduïdes per la Llei de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals), aquests haurien de:

- a) Tenir la capacitat suficient
- b) Disposar dels mitjans necessaris
- c) Ser suficients en nombre Haurien de vigilar el compliment de les activitats preventives, havent de romandre en el centre de treball durant el temps que es mantingui la situació que determini la seva presència.

La presència dels recursos preventius en aquesta obra servirà per a garantir l'estricta compliment dels mètodes de treball i, per tant, el control del risc.



En el document de la Memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut s'especifiquen detalladament aquelles unitats d'aquesta obra en les quals des del projecte es considera que pot ser necessària la seva presència per algun d'aquests motius:

- a) Perquè els riscos poden veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- b) Perquè es realitzen activitats o processos que reglamentàriament són considerats com perillosos o amb riscos especials

Seràn treballadors de l'empresa designats pel contractista, que posseiran coneixements, qualificació i experiència necessaris en les activitats o processos pels quals ha estat necessària la seva presència i contaràn amb la formació preventiva necessària i corresponent, com a mínim a les funcions de nivell bàsic.

D2) Forma de portar a terme la presència dels recursos preventius.

Per a donar compliment a l'Article segon del RD 604/2006 sobre Modificació del Reial decret 1627/1997, pel qual s'introduïx una disposició addicional única en el RD 1627/1997, la forma de portar a terme la presència dels recursos preventius es realitzarà de la següent manera :

- En el document de la Memòria de Seguretat es detallen les unitats d'obra per a les quals és necessària la seva presència, (en funció dels Article 1 apartat Vuit del RD 604/2006).
- Si en una unitat d'obra és requerida la seva presència, igualment en el document de la Memòria de Seguretat s'especifiquen molt detalladament mitjançant un check-list, les activitats de Vigilància i Control que haurà de realitzar el recurs preventiu.
- Quan, com resultat de la vigilància, observi un deficient compliment de les activitats preventives, donarà les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives i posarà tals circumstàncies en coneixement del contractista perquè aquest adopti les mesures necessàries per a corregir les deficiències observades, si aquestes no haguessin estat encara resoltes.
- Quan, com resultat de la vigilància, observi absència, insuficiència o falta d'adequació de les mesures preventives, haurà de posar tals circumstàncies en coneixement del contractista, que procedirà de manera immediata a l'adopció de les mesures necessàries per a corregir les deficiències i si escau a la proposta de modificació del pla de seguretat i salut en els termes previstos en l'article 7.4 del RD 1627/1997.

3.3. Obligacions en relació a la Llei 32 \ 2006

A) Registre d'Empreses Acreditades.

Tal com s'estableix en l'Article 3 del RD 1109/2007, les empreses d'aquesta obra, amb caràcter previ a l'inici de la seva intervenció en el procés de subcontractació com contractistes o subcontractistes estaran inscrites en el "Registre d'empreses contractistes", dependent de l'autoritat laboral competent. A tal fi haurien de proporcionar a la seva Comitent, al Coordinador de Seguretat i/o si escau a la Direcció facultativa la seva "*Clau individualitzada d'identificació registral*".

Les empreses comitents exigiran aquesta certificació relativa a aquesta inscripció en el Registre, a totes les seves empreses subcontractistes dins del mes anterior a l'inici de l'execució del contracte. La certificació haurà de ser oficial, és a dir emesa per l'òrgan competent en el termini màxim de deu dies naturals des de la recepció de la sol·licitud i tal com s'estableix en l'actual normativa, tindrà efectes amb independència de la situació registral posterior de l'empresa afectada.

L'exigència d'aquest certificat per l'empresa comitent serà obligatòria en l'obra, per a complir amb el deure vigilar el compliment per aquesta empresa subcontractista de les obligacions establertes en l'article 4, apartats 1 i 2, de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre. Amb aquest acte, l'empresa comitent quedarà exonerada legalment durant la vigència del contracte i amb caràcter exclusiu per a aquesta obra de construcció, de la responsabilitat prevista en l'article 7.2 de la citada Llei, per al supòsit d'incompliment per aquest subcontractista de les obligacions d'acreditació i registre



B) Percentatge mínim de treballadors contractats amb caràcter indefinit.

Les empreses que siguin contractades o subcontractades habitualment per a la realització de treballs en l'obra haurien de contar, en els termes que s'estableixen en el RD 1109/2007, amb un nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit no inferior al 30 per cent de la seva plantilla. No obstant això, tal com s'estableix en l'Art. 4 de la Llei 32/2006, s'admeten els següents percentatges mínims de treballadors contractats amb caràcter indefinit:

- no serà inferior al 10% fins al 18 Octubre 2008
- no serà inferior al 20% des del 19 Octubre 2008 al 18 Abril 2010
- a partir del 19 Abril 2010 i en endavant, no serà inferior al 30%

A l'efecte del còmput del percentatge de treballadors contractats amb caràcter indefinit que s'estableix, s'han aplicat les següents regles:

a) Es pren com període de referència els dotze mesos naturals complets anteriors al moment del càlcul. No obstant això, en empreses de nova creació es prendran com període de referència els mesos naturals complets transcorreguts des de l'inici de la seva activitat fins al moment del càlcul, aplicant les regles següents en funció del nombre de dies que compregui el període de referència.

b) La plantilla de l'empresa es calcularà pel quocient que resulta de dividir per tres-cents seixanta-cinc el nombre de dies treballats per tots els treballadors per compte aliè de l'empresa.

c) El nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit es calcularà pel quocient que resulti de dividir per tres-cents seixanta-cinc el nombre de dies treballats per treballadors contractats amb tal caràcter, inclosos els fixos discontinus.

d) Els treballadors a temps parcial es computaran en la mateixa proporció que representi la durada de la seva jornada de treball respecte de la jornada de treball d'un treballador a temps complet comparable.

e) A l'efecte del còmput dels dies treballats previst en les lletres anteriors, es comptabilitzaran tant els dies efectivament treballats com els de descans setmanal, els permisos retribuïts i dies festius, les vacances anuals i, en general, els períodes que es mantingui l'obligació de cotitzar.

f) En les cooperatives de treball associat es computaran a aquests efectes tant als treballadors per compte d'un altre com als socis treballadors. Els socis treballadors seran computats de manera anàloga als treballadors per compte d'un altre, atenent a:

- a) La durada del seu vincle social.
- b) Al fet de ser socis treballadors a temps complet o al temps parcial, i
- c) Que hagin superat la situació de prova o no.

L'empresa comitent rebrà justificació documental per escrit mitjançant acta en el moment de formalitzar la subcontractació, i en la qual es manifesti el compliment dels percentatges anteriors.

C) Formació de recursos humans de les empreses.

Conforme s'especifica en el *V Conveni col·lectiu del sector de la construcció*, el requisit de formació dels recursos humans a què es refereix l'article 4.2 a) de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre i en el RD 1109/2007, es justificarà en aquesta obra per totes les empreses participants mitjançant alguna d'aquestes condicions:

a) Targeta Professional de la Construcció: Conforme el que estableix l'article 10.3 de l'esmentada Llei 32/2006 i com a forma d'acreditar la formació específica rebuda pels treballadors en matèria de prevenció de riscos laborals, serà exigible la cartilla o carnet professional mitjançant l'anomenada '*Targeta Professional de la Construcció*' (TPC), l'objectiu és implantar com a única via d'acreditació i és la preferentment exigible en aquesta obra.



b) Certificació per l'empresari: Que l'organització preventiva de l'empresari expedeixi certificació sobre la formació específica impartida a tots els treballadors de l'empresa que prestin serveis en les obres de construcció.

c) Que s'acrediti la integració de la prevenció de riscos en les activitats i decisions: Que s'acrediti que l'empresa compta amb persones que, conforme al pla de prevenció de riscos d'aquella, exerceixen funcions de direcció i han rebut la formació necessària per integrar la prevenció de riscos laborals en el conjunt de les seves activitats i decisions.

La formació es podrà rebre en qualsevol entitat acreditada com la Fundació Laboral de la Construcció, l'autoritat laboral o educativa per a impartir formació en matèria de prevenció de riscos laborals, haurà de tenir una durada no inferior a deu hores i inclourà, almenys, els següents continguts:

- 1.º Riscos laborals i mesures de prevenció i protecció en el Sector de la Construcció.
- 2.º Organització de la prevenció i integració en la gestió de l'empresa.
- 3.º Obligacions i responsabilitats.
- 4.º Costos de la sinistralitat i rendibilitat de la prevenció.
- 5.º Legislació i normativa bàsica en prevenció.

D) Llibre de subcontractació

Cada contractista, amb caràcter previ a la subcontractació amb un subcontractista o treballador autònom de part de l'obra que tingui contractada, haurà d'obtenir un Llibre de Subcontractació habilitat que s'ajusti al model establert.

El Llibre de Subcontractació serà habilitat per l'autoritat laboral corresponent.

S'annotarà en el mateix a la persona responsable de la coordinació de seguretat i salut en la fase d'execució de l'obra així com qualsevol canvi de coordinador de seguretat i salut que es produeixi durant l'execució de l'obra, conforme s'estableix en el RD 337/2010.

En aquest Llibre de subcontractació el contractista haurà de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs, i amb anterioritat a l'inici d'aquests, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en l'obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms inclosos en l'àmbit d'execució del seu contracte, contenint tots les dades que s'estableixen en el Reial decret 1109/2007 i en l'Article 8.1 de la Llei 32/2006.

El contractista haurà de conservar el Llibre de Subcontractació en l'obra de construcció fins a la completa terminació de l'encàrrec rebut del promotor. Així mateix, haurà de conservar-lo durant els cinc anys posteriors a la finalització de la seva participació en l'obra. En ocasió de cada subcontractació, el contractista haurà de procedir de la següent manera:

a) En tot cas, haurà de comunicar la subcontractació anotada al coordinador de seguretat i salut, a fi de que aquest, disposi de la informació i la transmeti a les altres empreses contractistes de l'obra, en cas d'existir, a l'efecte de que, entre altres activitats de coordinació, aquestes puguin donar compliment al disposat en article 9.1 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, quant a la informació als representants dels treballadors de les empreses de les seves respectives cadenes de subcontractació.

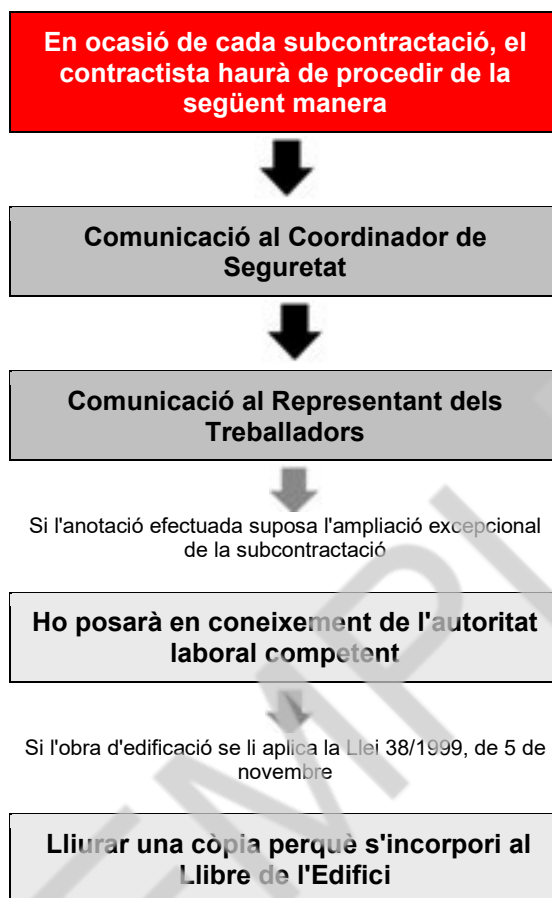
b) També en tot cas, haurà de comunicar la subcontractació anotada als representants dels treballadors de les diferents empreses incloses en l'àmbit d'execució del seu contracte que figurin identificats en el Llibre de Subcontractació.

c) Quan l'anotació efectuada suposi l'ampliació excepcional de la subcontractació prevista en l'article 5.3 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, a més del previst en les dues lletres anteriors, el contractista haurà de posar-lo en coneixement de l'autoritat laboral competent mitjançant la remissió, en el termini dels cinc dies hàbils següents a la seva aprovació per la direcció facultativa, d'un informe d'aquesta en el qual s'indiquin les circumstàncies de la seva necessitat i d'una còpia de l'anotació efectuada en el Llibre de Subcontractació.

d) En les obres d'edificació a les quals es refereix la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació, una vegada finalitzada l'obra, el contractista lliurarà al director d'obra una còpia del Llibre

de Subcontractació degudament emplenat, perquè ho incorpori al Llibre de l'Edifici. El contractista conservarà en el seu poder l'original.

Procediment a realitzar en cada subcontractació



I) Llibre registre en les obres de construcció.

De conformitat amb el disposat en l'article 8.3 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, l'obligació de l'empresa principal de disposar d'un llibre registre en el qual es reflecteixi la informació sobre les empreses contractistes i subcontractistes que comparteixin de forma continuada un mateix centre de treball, establert en l'article 42.4 de l'Estatut dels Treballadors, aprovat per Reial decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març, és complerta en aquesta obra de construcció inclosa en l'àmbit d'aplicació de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, mitjançant la disposició del Llibre de Subcontractació per cada empresa contractista.

F) Modificacions del Reial decret 1627/1997, de 24 octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i que són tingudes en compte en aquesta obra.

Anotacions en el llibre d'incidències:

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, haurien de notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, haurà de remetre's una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, haurà

d'especificar-se si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.4. Assegurances

ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL I TOT RISC DE CONSTRUCCIÓ I MUNTATGE.

- Serà preceptiu en l'obra, que els tècnics responsables disposen de cobertura de responsabilitat civil professional; així mateix l'Empresari Principal (Contractista) ha de disposar de cobertura de responsabilitat civil en l'exercici de la seva activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seva activitat com a constructor pels danys a terceres persones de què pugui resultar responsabilitat civil extracontractual a càrrec seu, per fets nascuts de culpa o negligència; imputables al mateix o a persones de què ha de respondre; s'entén que aquesta responsabilitat civil ha de quedar ampliada al camp de la responsabilitat civil patronal.
- L'Empresa Principal (Contractista) es veu obligat a la contractació del seu càrrec en la modalitat de tot risc a la construcció durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació d'un període de manteniment d'un any, comptat a partir de la data de terminació definitiva de l'obra.

3.5. Clàusula penalitzadora en l'aplicació de possibles sancions

L'incompliment de la prevenció continguda en aquests documents de seguretat i salut aprovat de l'obra, serà causa suficient per a la rescissió del contracte, amb qualsevol de les empreses, o treballadors autònoms que intervinguin en l'obra. Per això el Coordinador de seguretat i salut redactarà un informe prou detallat, de les causes que li obliguin a proposar la rescissió del contracte, serà causa perquè el promotor, pugui rescindir el mateix, i inclús reclamar els danys produïts en el retard de les obres, donant lloc amb això al reclam del mateix tipus de sanció econòmica, del plec de condicions del projecte d'execució de l'obra, pel que fa a retards en l'obra. Com a rescabament el promotor no estarà obligat a la meritació de l'última certificació pendent.

4. Condicions facultatives

4.1. Coordinador de seguretat i salut

Aquesta figura de la Seguretat i Salut va ser creada pels Articles 3, 4, 5 i 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. -Disposicions mínimes de seguretat i salut que s'han d'aplicar a les obres de construccions temporals o mòbils-. El Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre trasllada al nostre Dret Nacional aquesta normativa incloent en el seu àmbit d'aplicació qualsevol obra pública o privada en què es realitzen treballs de construcció o enginyeria civil.

En l'Article 3 del Reial Decret 1627/1997 se regula la figura dels Coordinadors en matèria de seguretat i salut, el text de la qual es transcriu a continuació :

Article 3. Designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut.

1. En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1627/97, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004) designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

2. Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms, el promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004), abans de l'inici dels treballs o tan prompte com es constata la dita circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

3. La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

4. La designació dels coordinadors no eximirà el promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004) de les seves responsabilitats.

- En l'article 8 del Reial Decret 1627/1997 reflexa els principis generals aplicables al projecte d'obra.

A més, conforme s'estableix en el Reial decret 1109/2007, el Coordinador de Seguretat haurà de:

a) Ser coneixedor de la "Clau individualitzada d'identificació registral" de totes les empreses participants en l'obra.

b) En relació amb llibre de subcontractació: Exigir a cada contractista l'obligació de comunicar la subcontractació anotada al Coordinador de seguretat i salut.

c) En relació amb les anotacions en el llibre d'incidències: Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

d) En relació amb avís previ: L'avís previ es redactarà conformement al disposat en l'annex III del reial decret 1627/1997 i haurà d'exposar-se en l'obra de forma visible, actualitzant-se en el cas que s'incorporin a l'obra un Coordinador de seguretat i salut o contractistes no identificats en l'avís inicialment remès a l'autoritat laboral.

4.2. Obligacions en relació amb la seguretat específiques per a l'obra projectada relatives a contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms

L'empresa contractista amb l'ajuda de col·laboradors, complirà i farà complir les obligacions de Seguretat i Salut, i que són d'assenyalar les següents obligacions:

- a)** Complir i fer complir en l'obra, totes les obligacions exigides per la legislació vigent.
- b)** Transmetre les consideracions en matèria de seguretat i prevenció a tots els treballadors propis, a les empreses subcontractistes i els treballadors autònoms de l'obra, i fer-la complir amb les condicions expressades en els documents de la Memòria i Plec, en els termes establerts en aquest apartat.
- c)** Lliurar a tots els treballadors de l'obra independentment de la seva afiliació empresarial, subcontractada o autònoma, els equips de protecció individual especificats en la Memòria, perquè puguin utilitzar-se de forma immediata i eficaç, en els termes establerts en aquest mateix apartat.
- d)** Muntar al seu degut temps totes les proteccions col·lectives establertes, mantenir-les en bon estat, canviar-les de posició i retirar-les solament quan no sigui necessària, seguint el protocol establert.
- e)** Muntar a temps les instal·lacions provisionals per als treballadors, mantenir-los en bon estat de confort i neteja, fer les reposicions de material fungible i la retirada definitiva. Aquestes instal·lacions podran ser utilitzades per tots els treballadors de l'obra, independentment de si són treballadors propis, subcontractistes o autònoms.
- f) f)** D'acord s'estableix al V CONVENI GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓ, en el seu Article 18. - *Ingrés en el treball*: Es prohibeix emprar a treballadors menors de 18 anys per a l'execució de treballs en aquesta obra, sense perjudici del que estableix l'article 25 referent al contracte de formació. Per tant i atenent a aquest article, els treballadors menors de 18 anys en aquesta obra, no podran ser contractats excepte mitjançant un contracte de formació (art. 25.4).

Per a aquests treballadors, s'haurà d'establir un rigorós control i seguiment en obra, tal com s'estableix en la LPRL, en l'Article 27: *Protecció dels menors*:

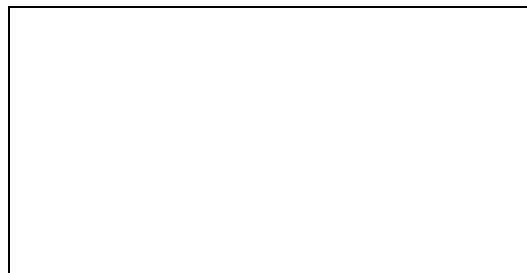
- Abans de la incorporació al treball de joves menors de divuit anys, i prèviament a qualsevol modificació important de les seves condicions de treball, haurà d'efectuar una avaluació dels llocs de treball a ocupar pels mateixos, a fi de determinar la naturalesa, el grau i la durada de la seva exposició, en qualsevol activitat susceptible de presentar un risc específic referent a això, a agents, processos o condicions de treball que puguin posar en perill la seguretat o la salut d'aquests treballadors.
- A tal fi, l'avaluació tindrà especialment en compte els riscos específics per a la seguretat, la salut i el desenvolupament dels joves derivats de la seva falta d'experiència, de la seva immaduresa per a avaluar els riscos existents o potencials i del seu desenvolupament encara incomplet.

En tot cas, s'informarà a dites joves i als seus pares o tutors que hagin intervingut en la contractació, conforme al disposat en la lletra b) de l'article 7 del text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors, aprovat pel real decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març, dels possibles riscos i de totes les mesures adoptades per a la protecció de la seva seguretat i salut

Menors de 18 anys NO PODEN	Menors de 18 anys SI HAN DE
• Realitzar treballs nocturns (20.00 PM a 6:00 AM) • Realitzar més de 8 hores de treball • Realitzar hores extraordinàries • Manejar un vehicle de motor • Operar un carretó elevador • Manejar i / o utilitzar maquinària d'obra accionada per motor. • Col·laborar en treballs de demolició o apuntalament • Treballar on existeixi risc d'exposició a radiació (en presència de treballs de soldadura)	• Complir totes les normes de seguretat establertes • Usar i mantenir els equips de protecció individual que se li facilitin, atenent a les instruccions donades • Informar immediatament a la seva superior sobre qualsevol perill de seguretat o salut que detectés.



- Treballar a un altura superior a 4,00mt, tret que es trobi en pis continu, estable i suficientment protegit.
- Treballar en bastides.
- Transportar a braç càrregues superiors a 20kg.
- Transportar amb carretó càrregues superiors a 40kg.



g) Observar una vigilància especial amb aquelles dones embarassades que treballin en obra de tal manera que no es vegin exposades a riscos que puguin causar danys o seqüeles.

Dones embarassades NO PODEN	Dones embarassades SI HAN DE
• Realitzar treballs nocturns (20.00 PM a 6:00 AM) • Realitzar més de 8 hores de treball • Realitzar hores extraordinàries • Col·laborar en treballs de demolició o apuntalament • Treballar on existeixi risc d'exposició a radiació (en presència de treballs de soldadura) • Treballar en llocs o activitats on existeixi risc de caigudes al mateix nivell o a diferent nivell. • Treballar en llocs o activitats on existeixi el risc de cops o atrapaments • Treballar en bastides. • Transportar a braç càrregues	• Complir totes les normes de seguretat establertes • Usar i mantenir els equips de protecció individual que se li facilitin, atenent a les instruccions donades • Rebutjar treballs que puguin suposar un risc per a la seva salut • Informar immediatament a la seva superior sobre qualsevol perill de seguretat o salut que detectés.

h) Complir l'expressat en l'apartat d'actuacions en cas d'accident laboral.

i) Informar immediatament a la Direcció d'Obra dels accidents, tal com s'indica en l'apartat comunicacions en cas d'accident laboral.

j) Disposar en l'obra d'un apilament suficient de tots els articles de prevenció nomenats en la Memòria i en les condicions expressades en la mateixa.

k) Establir els itineraris de trànsit de mercaderies i senyalitzar-los degudament.

l) Col·laborar amb Direcció d'Obra per a trobar la solució tècnica preventiva dels possibles imprevists del Projecte o bé sigui motivats pels canvis d'execució o bé deguts a causes climatològiques adverses, i decidits sobre la marxa durant les obres.

A més de les anteriors obligacions, l'empresa contractista haurà de fer-se càrrec de:

1º-REDACTAR EL PLA DE SEGURETAT I SALUT:

Redactar el Pla de Seguretat, basant-se en l'Estudi de Seguretat. Una vegada finalitzat, ho presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut per a la seva aprovació.

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓ GENERAL DE TREBALL DE L'OBERTURA DEL CENTRE I DEL PLA DE SEGURETAT:

Segons estableix el Reial Decret 337/2010 Article tercer (*Modificació del Reial Decret 1627/1997*), la comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes. La comunicació d'obertura inclourà el pla de seguretat i salut.

3º-AVIS PREVI A L'AUTORITAT LABORAL:

Conforme s'estableix en la disposició addicional segona del Reial Decret 337/2010 (*Modificació del Reial Decret 1627/1997*), l'avís previ a l'autoritat laboral en les obres de construcció s'ha d'entendre realitzat a la comunicació d'obertura.

4º- COMUNICACIÓ A LES EMPRESES CONCORRENTS (SUBCONTRACTISTES) I TREBALLADORS AUTÒNOMS DEL PLA DE SEGURETAT:

Lliurar a les Empreses Subcontractistes l'annex del Pla de Seguretat i Salut que afecti a la seva activitat, així com les Normes de Seguretat i Salut específiques per als treballadors que desenvolupen aquesta activitat.

Se sol·licitarà a totes les empreses subcontractistes l'acceptació de les prescripcions establertes en el Pla de Seguretat per a les diferents unitats d'obra que els afecti.

5º-COMUNICACIÓ A LES EMPRESES CONCORRENTS (SUBCONTRACTISTES) I TREBALLADORS AUTÒNOMS DE LA CONCURRÈNCIA DE DIVERSES EMPRESES EN UN MATEIX CENTRE DE TREBALL I DE LES SEVES ACTUACIONS:

Es comunicarà a les Empreses concurrents i Treballadors Autònoms de les situacions de concurrència d'activitats empresarials en el centre de treball i la seva participació en tals situacions en la mesura que repercuteixi en la seguretat i salut dels treballadors per ells representats.

En aquesta comunicació se sol·licitarà a totes les empreses concurrents (subcontractistes) informació per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus.

6º-NOMENAMENT DEL TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Nomenarà el representant de l'Empresa Contractista, en matèria de Seguretat i Salut, del Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a aquesta obra.

7º- NOMENAMENT PER PART DE LES EMPRESES CONCORRENTS (SUBCONTRACTISTES) DELS SEUS REPRESENTANTS DE SEGURETAT I SALUT:

Haurà d'exigir que cada Empresa Subcontractista nom al seu Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa.

8º-NOMENAMENT DELS RECURSOS PREVENTIUS DE L'OBRA:

Designarà als treballadors que actuaran com Recursos Preventius en l'obra.

9º-NOMENAMENT DE LA COMISSIÓ DE SEGURETAT I SALUT EN OBRA:

- Formalitzarà el Nomenament de la Comissió de Seguretat i Salut en Obra que estarà integrada per: Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra designat per l'Empresa Contractista
- Recursos Preventius.
- Representants de Seguretat i Salut designats per les Empreses Subcontractistes o treballadors Autònoms.
- Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra nomenat pel promotor.

Aquests membres s'aniran incorporant o cessant segons s'iniciï o finalitzi l'activitat de l'empresa a la qual representen.

10º-CONTROL DE PERSONAL D'OBRA:

El control del Personal en l'obra es realitzarà conforme s'especifica en aquest Plec de Condicions Particulars : Procediment per al control d'accés de personal a l'obra.

OBLIGACIONS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT QUE HAN DE DESENVOLUPAR CADASCUNA DE LES DIFERENTS PERSONES QUE INTERVENEN EN EL PROCÉS CONSTRUCTIU:

(Les empreses de prevenció, la direcció facultativa, l'administració, la inspecció, els propis subcontractistes, els treballadors autònoms, etc. disposaran d'aquesta informació.)

A) OBLIGACIONS DEL COORDINADOR DE SEGURETAT.

El Coordinador de Seguretat i Salut, conforme especifica el RD 1627/97 serà l'encarregat de coordinar les diferents funcions especificades en l'Article 9, així com aprovar el Pla de Seguretat.

El Coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució d'obres serà designat per l'Empresari titular del centre de treball (Promotor), conforme s'especifica en l'Article 3 apartat 2 d'aquest RD 1627/97.

En aquest Article 9, queden reflectides les "Obligacions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra":

a) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

1º. AL prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.

2º. A l'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests diferents treballs o fases de treball.

b) Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que l'Empresari Principal (contractista) i si escau, les empreses concurrents (subcontractistes) i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats que es refereix l'article 10 d'aquest Reial decret.

c) Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat per l'Empresari Principal (contractista) i, si escau, les modificacions introduïdes en el mateix. Conforme al disposat en l'últim paràgraf de l'apartat 2 de l'article 7, la direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

d) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i ara desenvolupada pel RD 171/2004.

e) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

f) Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

A tenor de l'establert en el RD 171/2004 pel qual es desenvolupa l'Article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, i segons estableix l'Article 3 del RD 171/2004, el Coordinador d'activitats empresarials (en l'obra Coordinador de Seguretat i Salut segons la disposició addicional primera apartat -c- del RD 171/2004) garantirà el compliment de:

a) L'aplicació coherent i responsable dels principis de l'acció preventiva establerts en l'article 15 de la Llei 31/1995, per les empreses concurrents en el centre de treball.

b) L'aplicació correcta dels mètodes de treball per les empreses concurrents en el centre de treball.

c) El control de les interaccions de les diferents activitats desenvolupades en el centre de treball, en particular quan puguin generar-se riscos qualificats com greus o molt greus o quan es desenvolupin en el centre de treball activitats incompatibles entre si per la seva incidència en la seguretat i salut dels treballadors.

d) L'adequació entre els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures aplicades per a la seva prevenció. Conforme s'indica en l'Article 8 del RD 171/2004, haurà de donar instruccions a les empreses concurrents de l'obra.

A més en aquesta obra haurà d'autoritzar l'ús de Mitjans Auxiliars i Equips de treball amb anterioritat a la seva utilització.

En relació amb les atribucions específiques recollides en el RD 1109/2007, haurà de:

a) Ser coneixedor de la "*Clau individualitzada d'identificació registral*" de totes les empreses participants en l'obra.

b) Exigir a cada contractista l'obligació de comunicar la subcontractació anotada al Coordinador de seguretat i salut.

c) Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

B) OBLIGACIONS DEL TÈCNIC DE SEGURETAT.

El representant de l'Empresa Contractista, en matèria de Seguretat i Salut, serà el Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra. Les funcions específica del Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

- Mitjançar entre l'Empresa Contractista i el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra o Direcció facultativa de la mateixa.
- Complir les especificacions del Pla de Seguretat i Salut, i fer-les complir.
- Programar i Coordinar les mesures de prevenció a instal·lar en obra segons la marxa de la mateixa. Tot això amb el Coordinador de Seguretat i Salut
- Emplenar i fer emplenar la documentació, controls i actes del sistema organitzatiu implantat en obra.
- Formar part com membre i president de la Comissió de Seguretat i Salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.
- Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a l'obra.
- Per a poder exercir de Tècnic de Seguretat i Salut s'haurà de contar amb la titulació de Director d'execució d'obres (Arquitecte Tècnic), així com contar amb la suficient formació i pràctica en matèria de Seguretat i Salut, realitzant les funcions a peu d'obra.

El Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra remetrà una còpia de l'Autorització de l'ús de Proteccions col·lectives i de l'Autorització de l'ús de Mitjans, del reconeixement mèdic a:

- el Coordinador de Seguretat i Salut o Direcció facultativa,
- l'Empresa Subcontractista,
- els Serveis de Prevenció de l'Empresa Contractista, i
- a la Comissió de Seguretat i Salut en obra.

C) OBLIGACIONS DELS REPRESENTANTS DE SEGURETAT.

Cada empresa Subcontractista nomenarà al seu Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa, les funcions específiques del Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:



- Mitjançar entre el Tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista i la seva pròpia en matèria de Seguretat i Salut
- Complir i fer complir les especificacions del Pla de Seguretat que afectessin als treballadors de la seva empresa en la seva especialitat.
- Atendre els requeriments i instruccions donats pel coordinador de Seguretat i Salut o Direcció facultativa.
- Emplenar la documentació, controls i actes requerides pel tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista.
- Formar part com membre de la Comissió de Seguretat i Salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.
- Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a la seva especialitat
- Fomentar entre els seus companys la mentalització i compliment de les mesures de protecció personals i col·lectives.
- Per a poder assumir o exercir el càrrec de Representant de Seguretat i Salut en execució d'obres, haurà de ser l'encarregat o cap de colla, disposar de suficient formació i pràctica en matèria de Seguretat i Salut, i realitzar les seves funcions amb presència a peu d'obra.

D) OBLIGACIONS DE LA COMISSIÓ DE SEGURETAT.

La Comissió de Seguretat i Salut d'obra comprendran com a mínim les següents funcions:

- Control i Seguiment de les especificacions del Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Participació en la programació de les mesures de Prevenció a implantar segons la marxa dels treballs.
- Expressar la seva opinió sobre possibles millores en els sistemes de treball i prevenció de riscos previstos en el Pla.
- Rebre i lliurar la documentació establerta en el sistema organitzatiu de Seguretat i Salut de l'obra.
- Rebre dels Serveis de Prevenció de l'Empresa Contractista la informació periòdica que procedeixi pel que fa a la seva actuació en l'obra
- Analitzar els accidents ocorreguts en obra, així com les situacions de risc reiterat o perill greu.
- Complir i fer complir les mesures de seguretat adoptades.
- Fomentar la participació i col·laboració del personal d'obra per a l'observança de les mesures de prevenció.
- Comunicar qualsevol risc advertit i no anul·lat en obra.
- Es reuniran mensualment, elaborant un Acta de Reunió mensual.

E) OBLIGACIONS QUE HAURÀ DE REALITZAR L'EMPRESA PRINCIPAL (CONTRACTISTA) I LES EMPRESES CONCORRENTS (SUBCONTRATAS) D'AQUESTA OBRA EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

1. L'Empresari Principal (contractista principal) elaborarà un Pla de Seguretat i Salut, en el qual inclourà les unitats d'obra realitzades. Per a això es tindrà present d'una banda l'Estudi de Seguretat proporcionat per l'Empresari titular del centre de treball (Promotor), i d'altra banda la pròpia avaluació inicial de Riscos de l'Empresa Principal.

L'empresari Principal abans de l'inici de l'activitat en el seu centre de treball, està obligat a exigir formalment (Article 10 RD 171/2004) a les empreses Concorrents i treballadors autònoms, acreditació per escrit que disposin de l'avaluació dels riscos i de planificació de l'activitat preventiva i si aquestes empreses han complert les seves obligacions de formació i informació als treballadors.

A aquests efectes, les subcontractes i treballadors autònoms desenvoluparan l'apartat corresponent al Pla de Seguretat de les seves respectives unitats d'obra, partint igualment d'una banda de l'Estudi de Seguretat proporcionat per l'Empresari titular del centre de treball (Promotor), i d'altra banda de la pròpia avaluació inicial de Riscos de cada empresa o activitat.

El Pla de Seguretat i Salut, de l'empresari principal es modificarà si escau adaptant-lo, en virtut de les propostes i documentació presentades per cada Empresa Concorrent i treballador autònom. D'aquesta manera el Pla de Seguretat i Salut recollirà i haurà tingut en compte:

- a) La informació rebuda de l'empresari Titular per mitjà de l'Estudi de Seguretat o Estudi Bàsic.
- b) L'avaluació inicial de riscos de l'empresari Principal.
- c) L'avaluació inicial de riscos dels empresaris concurrents i treballadors autònoms.
- d) Els procediments de treball adaptats a les característiques particularitzades de l'obra de cada empresa concurrent i treballador autònom extrets de les seves respectives avaluacions inicials de riscos.

Per això, el Pla de Seguretat i Salut d'aquesta obra constituirà una veritable avaluació de riscos adaptada a la realitat de l'obra i servirà com instrument bàsic per a l'ordenació de l'activitat preventiva de l'obra

2. Conforme estableix l'Article 11 del RD 1627/97, els contractistes i subcontractistes (és a dir Empresa Principal i Empreses Concurrents segons la Llei 171/2004) haurien de:

- a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present Reial decret.
- b) Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article 7.
- c) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del present Reial decret, durant l'execució de l'obra.
- d) Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.
- e) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

3. A tenor del disposat en l'Article 4 de la Llei 171/2004, quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dues o més empreses, aquestes haurien de cooperar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals:

- a) Haurien d'informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, en particular sobre aquells que puguin veure's agreujats o modificats per circumstàncies derivades de la concurrència d'activitats.

La informació haurà de ser suficient i haurà de proporcionar-se abans de l'inici de les activitats, quan es produeixi un canvi en les activitats concurrents que sigui rellevant a efectes preventius i quan s'hagi produït una situació d'emergència. La informació es realitzarà per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus.

- b) Quan, com a conseqüència dels riscos de les activitats concurrents, es produeixi un accident de treball, l'empresari haurà d'informar d'aquell als altres empresaris presents en el centre de treball.

- c) Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dues o més empreses, els empresaris haurien de comunicar-se immediatament tota situació d'emergència susceptible d'afectar a la salut o la seguretat dels treballadors de les empreses presents en el centre i treball.

- d) Haurien d'informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, havent de ser tinguda en compte pels diferents empresaris concurrents en l'avaluació dels



riscos i en la planificació de la seva activitat preventiva, considerant els riscos que, sent propis de cada empresa, sorgeixin o s'agreguin precisament per les circumstàncies de concurrència que les activitats es desenvolupen.

e) Cada empresari haurà d'informar als seus treballadors respectius dels riscos derivats de la concurrència d'activitats empresarials en el mateix centre de treball.

4. Conforme estableix l'Article 9 del RD 171/2004, els empresaris Concurrents inclosos l'Empresari Principal haurien de:

- Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari Titular del centre de treball (Promotor), és a dir tenir present l'Estudi de Seguretat i Salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració dels seus respectius Plans de Seguretat i Salut o part que li correspongui del Pla de Seguretat, així com per a la Planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també haurà tingut en compte l'Avaluació inicial de Riscos de la seva pròpia empresa.
- Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de Seguretat i Salut.
- Comunicar als seus treballadors respectius la informació i instruccions rebudes del Coordinador de Seguretat i Salut.

5. L'Empresari Principal (contractista principal) haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses contractista i subcontractistes.

6. Els contractistes i els subcontractistes (és a dir Empresa Principal i Empreses Concurrents segons la Llei 171/2004) seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut quant a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si escau, als treballadors autònoms per ells contractats.

A més, els contractistes i els subcontractistes (és a dir Empresa Principal i Empreses Concurrents segons la Llei 171/2004) respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

7. Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i de l'Empresari titular del centre de treball (promotor) no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (és a dir a l'Empresa Principal i a les Empreses Concurrents segons la Llei 171/2004).

8. Conforme s'estableix en la *LLEI 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció*, totes les empreses d'aquesta obra deuran en els seus contractes tenir present el **CAPÍTOL II Normes generals sobre subcontractació en el sector de la construcció** i especialment les establertes en l'Article 4. *Requisits exigibles als contractistes i subcontractistes*, per a tots els contractes que se celebrin, en règim de subcontractació, en l'execució dels següents treballs realitzats en aquesta obra de construcció:

Excavació; moviment de terres; construcció; muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats; acondicionaments o instal·lacions; transformació; rehabilitació; reparació; desmantellament; enderrocament; manteniment; conservació i treballs de pintura i neteja; sanejament.

9. Conforme s'estableix en el RD 1109/2007, haurien de:

- Amb caràcter previ a l'inici de la seva intervenció en el procés de subcontractació com contractistes o subcontractistes estaran inscrites en el "Registre d'empreses contractistes".
- Proporcionar a la seva Comitent, al Coordinador de Seguretat i/o si escau a la Direcció facultativa la seva "**Clau individualitzada d'identificació registral**".
- Contar, en els termes que s'estableixen en aquest RD 1109/2007, amb un nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit no inferior al 30 per cent de la seva plantilla. No obstant això, tal com s'estableix en l'Art. 4 de la *Llei 32/2006*, s'admeten els següents percentatges mínims de treballadors contractats amb caràcter indefinit:

no serà inferior al 10% fins al 18 Octubre 2008



no serà inferior al 20% des del 19 Octubre 2008 al 18 Abril 2010
a partir del 19 Abril 2010 i en endavant, no serà inferior al 30%

- De conformitat amb el previst en l'article 10 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, i tal com s'ha descrit anteriorment, les empreses de l'obra haurien de vetllar per que tots els treballadors que prestin serveis tinguin la formació necessària i adequada al seu lloc de treball o funció en matèria de prevenció de riscos laborals, de manera que coneguin els riscos i les mesures per a prevenir-los.
- Cada contractista, amb caràcter previ a la subcontractació amb un subcontractista o treballador autònom de part de l'obra que tingui contractada, haurà d'obtenir un *Llibre de Subcontractació* habilitat que s'ajusti al model establert

F) OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS.

Conforme estableix l'Article 12 del RD 1627/97, els treballadors autònoms haurien de tenir present:

1. Els treballadors autònoms estaran obligats a:

- a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present Reial decret.
- b) Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes en l'annex IV del present Reial decret, durant l'execució de l'obra.
- c) Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, apartats 1 i 2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- d) Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant en particular en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.
- e) Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, i les modificacions introduïdes pel RD 2177/2004 de 12 de novembre en matèria de treballs temporals en altura.
- f) Triar i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- g) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

2. Els treballadors autònoms haurien de complir l'establert en el pla de seguretat i salut.

3. Conforme estableix l'Article 9 del RD 171/2004, els Treballadors autònoms haurien de:

- Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari Titular del centre de treball (Promotor), és a dir tenir present l'Estudi de Seguretat i Salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració de la seva Planificació de la seva activitat preventiva en l'obra en les quals evidentment també haurà tingut en compte la seva Avaluació inicial de Riscos que com treballador autònom haurà de tenir.
- Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de Seguretat i Salut.
- Comunicar als seus treballadors respectius (si els tingués) la informació i instruccions rebudes del Coordinador de Seguretat i Salut.

G) OBLIGACIONS DELS RECURSOS PREVENTIUS.



Conforme s'estableix en el Capítol IV, article 32 bis (afegit a la Llei 31/1995 per les modificacions introduïdes per la Llei de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals) i les seves posteriors modificacions mitjançant el RD 604/2006, aquests haurien de vigilar el compliment de les activitats preventives, havent de romandre en el centre de treball durant el temps que es mantingui la situació que determini la seva presència.

D'aquesta manera la presència dels recursos preventius en aquesta obra servirà per a garantir l'estricta compliment dels mètodes de treball i, per tant, el control del risc.

De les activitats de vigilància i control realitzades en l'obra, el recurs preventiu estarà obligat conforme s'estableix en el RD 604/2006 a prendre les decisions següents :

- Quan, com resultat de la vigilància, observi un deficient compliment de les activitats preventives, donarà les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives i posarà tals circumstàncies en coneixement del contractista perquè aquest adopti les mesures necessàries per a corregir les deficiències observades, si aquestes no haguessin estat encara resoltes.
- Quan, com resultat de la vigilància, observi absència, insuficiència o falta d'adequació de les mesures preventives, haurà de posar tals circumstàncies en coneixement del contractista, que procedirà de manera immediata a l'adopció de les mesures necessàries per a corregir les deficiències i si escau a la proposta de modificació del pla de seguretat i salut en els termes previstos en l'article 7.4 del RD 1627/1997.

4.3. Estudi de seguretat i salut i estudi bàsic de seguretat

Els Articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/1997 regulen el contingut mínim dels documents que formen part de tals estudis, així com per qui deuen ser elaborats, els quals reproduïm a continuació :

Article 5. Estudi de seguretat i salut.

L'estudi de seguretat i salut a què es refereix l'apartat 1 de l'article 4 serà elaborat pel tècnic competent designat pel promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004). Quan hagi d'existir un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra, li correspondrà a aquest elaborar o fer que s'elabore, davall la seva responsabilitat, tal estudi.

1. L'estudi contindrà, com a mínim, els documents següents:

a) Memòria descriptiva dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que hagin d'utilitzar-se o la utilització dels quals pugui preveure's; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme al que assenyala anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposen mesures alternatives.

Així mateix, s'inclourà la descripció dels serveis sanitaris i comuns que haurà d'estar dotat el centre de treball de l'obra, en funció del nombre de treballadors que vagin a utilitzar-los.

En l'elaboració de la memòria hauran de tenir en compte les condicions de l'entorn en què es realitzi l'obra, així com la tipologia i característiques dels materials i elements que hagin d'utilitzar-se, determinació del procés constructiu i ordre d'execució dels treballs.

b) Plec de condicions particulars en què es tindran en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra de què es tracte, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques la utilització i la conservació de les màquines, útils ferramentes, sistemes i equips preventius.

c) Plànols en què es desenvoluparan els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

d) Mesuraments de totes aquelles unitats o elements de seguretat i salut en el treball que hagin estat definits o projectats.

e) Pressupost que quantifiqui el conjunt de despeses previstos per a l'aplicació i execució de l'estudi de seguretat i salut.

2. Tal estudi haurà de formar part del projecte d'execució d'obra o, si és el cas, del projecte d'obra, ser coherent amb el contingut del mateix i arregar les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

3. El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de seguretat i salut haurà de quantificar el conjunt de despeses previstos, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadro de preus sobre el qual es calcula. Només podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els mesuraments, qualitats i valoració arregues en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista (empresari principal) segons el RD 171/2004 en el pla de seguretat i salut a què es refereix l'article 7, amb justificació prèvia tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi. A estos efectes el pressupost de l'estudi de seguretat i salut haurà d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouran en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

4. L'estudi de seguretat i salut a què es refereixen els apartats anteriors haurà de tindre en compte si és el cas, qualsevol tipus d'activitat que es dugi a terme en l'obra, havent d'estar localitzades i identificades les zones en què es presten treballs inclosos en un o alguns dels apartats de l'annex II, així com les seves corresponents mesures específiques.

5. En tot cas, en l'estudi de seguretat i salut es contemplaran també les previsions i les informacions útils per a efectuar en el seu dia en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

Article 6. Estudi bàsic de seguretat i salut.

1. L'estudi bàsic de Seguretat i Salut a què es refereix l'apartat 2 de l'article 4 serà elaborat pel tècnic competent designat pel promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004). Quan hagi d'existir un coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte d'obra, li correspondrà aquest elaborar o fer que s'elabore, davall la seva responsabilitat, tal estudi.

2. L'estudi bàsic haurà de precisar les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra. A aquest efecte, haurà de contemplar la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no puguin eliminar-se conforme al que assenyalava anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposen mesures alternatives. Si és el cas, tindrà en compte qualsevol altre tipus d'activitat que es dugi a terme en la mateixa, i contindrà mesures específiques relatives als treballs inclosos en un o alguns dels apartats de l'annex II.

3. En l'estudi bàsic es contemplaran també les previsions i les informacions útils per a efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

Tots els documents exigibles i el seu contingut han estat desenvolupats per a l'obra objecte d'aquest Estudi de Seguretat i formen part del mateix.

4.4. Requisits respecte a la qualificació professional, formació i informació preventiva, consulta i participació del personal d'obra

L'Empresa Principal (contractista) queda obligada a transmetre les informacions necessàries a tot el personal que intervingui en l'obra, amb l'objectiu que tots els treballadors de la mateixa tinguin un coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a adoptar en determinades maniobres, i de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris.



Independentment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors, l'Empresa els transmetrà la informació específica necessària, que tindran els següents objectius:

- Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de Seguretat i Salut.
- Comprendre i acceptar la seva aplicació.
- Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.
- Aquesta empresa Principal (contractista) permetrà la participació als treballadors, en el marc de totes les qüestions que afectin a la seguretat i a la salut en el treball, recollint suggeriments i propostes de millores dels nivells de protecció de la seguretat i la salut al llarg de l'execució de l'obra.

1º) ESTABLIMENT D'UN PLA DE FORMACIÓ:

S'establirà mitjançant les Fitxes del Procediment constructiu de totes les unitats de l'obra.

A cada operari haurà de lliurar-se la Fitxa de Procediment constructiu de les feines i tasques que ocupa, perquè tingui coneixement i sàpiga com realitzar la pràctica habitual de les seves funcions dintre de les mesures de seguretat establertes en la Planificació de l'activitat preventiva de l'obra. La Fitxa de procediment inclou:

- El procés pràctic constructiu de realització de la unitat d'obra en qüestió.
- Les mesures preventives a adoptar per a realitzar la mateixa amb les degudes garanties de seguretat.
- Els mitjans auxiliars necessaris per a la realització d'aquesta unitat d'obra.
- Les Proteccions col·lectives necessàries.
- Els EPIS necessaris.
- Inclou també les fitxes de la Maquinària emprada, Tallers, Operadors, etc. que garanteixen la informació necessària sobretot el procés.
- A l'incloure totes les Fitxes de Procediment necessàries en el procés constructiu de l'obra, estem establint en definitiva el Pla de Formació, i s'estableix com ha posat que es porti a terme les operacions de treball i es justifiquen totes les mesures de seguretat adoptades.

2º) FORMACIÓ DELS RECURSOS HUMANS:

Conforme s'estableix a l'Article 10. Acreditació de la formació preventiva dels treballadors de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció, les empreses d'aquesta obra han de vetllar perquè tots els treballadors que prestin serveis en l'àmbit de la mateixa, tinguin la formació necessària i adequada al seu lloc de treball o funció en matèria de prevenció de riscos laborals, per tal que coneguin els riscos i les mesures per prevenir-los.

Conforme s'especifica en el *V Conveni col·lectiu del sector de la construcció*, el requisit de formació dels recursos humans a què es refereix l'article 4.2 a) de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre i en el RD 1109/2007, es justificarà en aquesta obra per totes les empreses participants mitjançant alguna d'aquestes condicions:

a) Targeta Professional de la Construcció: Conforme el que estableix l'article 10.3 de l'esmentada Llei 32/2006 i com a forma d'acreditar la formació específica rebuda pels treballadors en matèria de prevenció de riscos laborals, serà exigible la cartilla o carnet professional mitjançant l'anomenada '*Targeta Professional de la Construcció*' (TPC), l'objectiu és implantar com a única via d'acreditació i és la preferentment exigible en aquesta obra.

b) Certificació per l'empresari: Que l'organització preventiva de l'empresari expedeixi certificació sobre la formació específica impartida a tots els treballadors de l'empresa que prestin serveis en les obres de construcció.

c) Que s'acrediti la integració de la prevenció de riscos en les activitats i decisions: Que s'acrediti que l'empresa compta amb persones que, conforme al pla de prevenció de riscos



d'aquella, exerceixen funcions de direcció i han rebut la formació necessària per integrar la prevenció de riscos laborals en el conjunt de les seves activitats i decisions.

La formació es podrà rebre en qualsevol entitat acreditada com la Fundació Laboral de la Construcció, l'autoritat laboral o educativa per a impartir formació en matèria de prevenció de riscos laborals, haurà de tenir una durada no inferior a deu hores i inclourà, almenys, els següents continguts:

- 1.º Riscos laborals i mesures de prevenció i protecció en el Sector de la Construcció.
- 2.º Organització de la prevenció i integració en la gestió de l'empresa.
- 3.º Obligacions i responsabilitats.
- 4.º Costos de la sinistralitat i rendibilitat de la prevenció.
- 5.º Legislació i normativa bàsica en prevenció.

A més d'aquesta formació, a cada operari es lliurarà perquè en prengueu coneixement i dintre de les mesures de seguretat establertes en la Planificació de l'activitat preventiva, els manuals següents:

- Manual de primers auxilis.
- Manual de prevenció i extinció d'incendis.
- Simulacres.

Aquests manuals permetran als operaris tenir coneixement sobre les actuacions i bones pràctiques en el cas de primers auxilis o en cas d'emergència.

El simulacre d'emergència inclòs en la informació, permetrà l'entrenament de l'operari per a estar preparat a plantar cara a situacions d'emergència.

El lliurament d'aquesta documentació als treballadors es justificarà en un Acta.

També s'informarà a les empreses concurrents (subcontractistes) i treballadors autònoms sobre les Mesures d'Emergència, les Actuacions en cas de Risc greu i Imminent.

També se'ls farà lliurament dels Manuals de Primers Auxilis i del Manual d'Emergència que tindrà vigor durant el desenvolupament de l'obra.

Qualsevol treballador que s'incorpori a obra com a mínim haurà rebut les instruccions bàsiques impartides pels Serveis de Prevenció de l'Empresa Principal (Contractista) o el Tècnic de Seguretat i Salut a peu d'obra.

Els treballadors deixaran constància amb la seva signatura en l'Acta corresponent.

3º) INFORMACIÓ ALS TREBALLADORS:

Es reunirà al personal d'Obra i se li informarà i lliurarà documentació sobre el procés constructiu, els Riscos que comporta, els equips de protecció Individual i Col·lectiu a utilitzar per cadascun. L'empresa Principal (contractista) transmetrà les informacions necessàries a tot el personal que intervingui en l'obra, amb l'objectiu que tots els treballadors de la mateixa, tinguin un coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a adoptar en determinades maniobres, i de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris.

Quan els treballadors s'incorporin en l'obra se'ls farà lliurament d'aquestes normes, havent de signar-les per a deixar constància en l'Acta corresponent d'aquest lliurament.

Tot això realitzat amb la finalitat d'informar i conscienciar als treballadors dels riscos intrínsecs de la seva activitat i fer-los participants de la seguretat integral de l'obra. També informarà sobre les Mesures d'Emergència, les Actuacions en cas de Risc greu i Imminent.

Farà lliurament dels Manuals de Primers Auxilis i del Manual d'Emergència. Independentment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors, l'Empresa els transmetrà la informació específica necessària, que tindran els següents objectius:

- a) Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de Seguretat i Salut.
- b) Comprendre i acceptar la seva aplicació.
- c) Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

Independentment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors de les empreses concurrents (subcontractistes) i autònoms, l'Empresa Principal (contractista) els transmetrà la informació específica necessària, que tindran els següents objectius:



- a) Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de Seguretat i Salut.
- b) Comprendre i acceptar la seva aplicació
- c) Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

4º) ESTABLIMENT D'UN SISTEMA DE CONSULTA I PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS:

Aquí es determina com i de quina manera funcional i operatiu, l'empresa Principal (contractista) permet i regula la participació als treballadors, en el marc de totes les qüestions que afectin a la Seguretat i a la Salut en el treball en aquesta obra, per a això li donarà unes - Fitxes de suggeriment de millora - , de tal manera que en elles el treballador pugui fer suggeriments i propostes de millores dels nivells de protecció de la Seguretat i la Salut al llarg de l'execució de l'obra.

4.5. Vigilància de la salut

4.5.1. Accident laboral

Actuacions

- L'accident laboral ha de ser identificat com un fracàs de la prevenció de riscos. Aquests fracassos poden ser deguts a multitud de causes, entre les que destaquen les de difícil o nul control, per estar influïdes de manera important pel factor humà.
- En cas d'accident laboral s'actuarà de la manera següent:
 - a) L'accidentat és el més important i per tant se li atindrà immediatament per a evitar la progressió o empitjorament de les lesions.
 - b) En les caigudes a diferent nivell s'immobilitzarà a l'accidentat.
 - c) En els accidents elèctrics, s'extremarà l'atenció primària en l'obra, aplicant les tècniques especials de reanimació fins a l'arribada de l'ambulància.
 - d) S'evitarà, sempre que la gravetat de l'accidentat ho permeti segons el bon criteri de les persones que li atenen, el trasllat amb transports particulars per la incomoditat i risc que implica.

NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS :

Al marge de l'exigència Administrativa si l'haguera, s'alçarà Un Acta de l'Accident. L'objectiu fonamental de la formalització d'aquest document és deixar constància documental dels possibles accidents que puguin ocórrer en l'obra.

Haurà de ser complimentat amb la major brevetat possible perquè formi part de les diligències a omplir en cas d'accident amb conseqüència de danys personals. En aquest cas es transcriuran al Llibre d'Incidències els fets succeïts.

INVESTIGACIÓ D'ACCIDENTS:

Al marge de l'exigència Administrativa si n'hi hagués, es realitzarà una Investigació d'Accidents. L'objectiu fonamental de la formalització d'aquest document és deixar constància documental de la investigació dels possibles accidents que puguin ocórrer en l'obra.

Haurà de ser complimentat amb la major brevetat possible.

Comunicacions

Actuacions administratives en cas d'accident laboral:

El Cap d'Obra, en cas d'accident laboral, realitzarà les següents actuacions administratives:

A) Accident sense baixa laboral.



Es redactarà el full oficial d'accidents de treball sense baixa mèdica, que es presentarà a l'entitat gestora o col·laboradora dins del Termini dels 5 primers dies del mes següent.

B) Accident amb baixa laboral.

Es redactarà un comunicat oficial d'accident de treball, que es presentarà a l'entitat gestora o col·laboradora dins del Termini de 5 dies hàbils, comptats a partir de la data de l'accident.

C) Accident greu, molt greu o mortal.

Es comunicarà a l'Autoritat Laboral, per telèfon o fax, dins del Termini de 24 hores comptades a partir de la data de l'accident.

Actuacions administratives

Actuacions administratives en cas d'accident laboral:

El Cap d'Obra, en cas d'accident laboral, realitzarà les següents actuacions administratives:

A) Accident sense baixa laboral.

Es redactarà el full oficial d'accidents de treball sense baixa mèdica, que es presentarà a l'entitat gestora o col·laboradora dins del Termini dels 5 primers dies del mes següent.

B) Accident amb baixa laboral.

Es redactarà un comunicat oficial d'accident de treball, que es presentarà a l'entitat gestora o col·laboradora dins del Termini de 5 dies hàbils, comptats a partir de la data de l'accident.

C) Accident greu, molt greu o mortal.

Es comunicarà a l'Autoritat Laboral, per telèfon o fax, dins del Termini de 24 hores comptades a partir de la data de l'accident.

4.5.2. Assistència mèdica

Les mesures preses per a realitzar en el mínim temps possible l'evacuació de l'accidentat que presenti lesions greus són les següents:

- A) En l'obra sempre haurà un vehicle per a poder fer el trasllat a l'hospital
- B) En la cabina d'obra existirà un planol de la zona on s'identifiquessin les rutes als hospitals més pròxims.
- C) Ròtul amb tots els telèfons d'emergència, serveis mèdics, bombers, ambulàncies, etc.
- D) Telèfon mòbil.
- E) En determinats llocs de l'obra degudament senyalitzats es deixarà un maletí de primers auxilis amb els articles que s'especifiquin a continuació:

Aigua oxigenada, alcohol de 96 graus, iode, mercurrocromo o cristalmina, amoníac, greix estèril, cotó hidròfil estèril, esparadrap antial·lèrgic, torniquets antihemorràgics, guants esterilitzats, termòmetre clínic, apòsits autoadhesius, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíac d'urgència i agulles.

També s'instal·laran una sèrie de ròtuls on se suministri la informació necessària per a conèixer els centres assistencials, la seva adreça, el telèfon de contacte, etc.

4.5.3. Pla de vigilància mèdica

- Conforme estableix l'article 22 (Vigilància mèdica) de la Llei 31/1995, aquesta empresa garantirà als treballadors (sempre que presten el seu consentiment) al seu servei la vigilància periòdica del seu estat de salut en funció dels riscos derivats del seu treball, en els termes i condicions establerts en tal article.
- Així mateix i conforme s'estableix en l'article 16 de la Llei 31/1995, quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors amb ocasió de la vigilància de la salut prevista en l'article 22,



apareguin indicis que les mesures de prevenció resulten insuficients, es durà a terme una investigació respecte d'això, a fi de detectar les causes d'aquests fets.

PLANS DE VIGILÀNCIA DE LA SALUT:

Tots els treballadors de nova contractació aportaran el document que certifiqui el seu reconeixement mèdic abans de la seva incorporació a obra i els que disposen de contractes en vigor justificaran l'haver-los realitzat.

Les empreses aportaran els certificats d'haver realitzat els reconeixements mèdics als seus treballadors i aquests deixaran constància amb la seva signatura en l'acta corresponent.

4.6. Llibre incidències

L'article 13 del Reial Decret 1627/97 regula les funcions d'aquest document.

Tal llibre serà habilitat i facilitat a aquest efecte pel Col·legi Professional a què pertanyi el tècnic que aprova el Plans de Seguretat i Salut.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, així com en el supòsit que es refereixi a la *Paralització dels Treballs*, haurà de remetre's una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En la mateixa s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

Les anotacions podran ser efectuades per la Direcció Facultativa de l'obra, el Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, l'Empresari principal (contractistes) i empreses concurrents (subcontractistes), els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions Públiques competents.

Les anotacions estaran, únicament relacionades amb el control i seguiment i especialment amb la inobservança de les mesures, instruccions i recomanacions preventives recollides en els Plans de Seguretat i Salut respectius.

4.7. Paralització de treballs

Sense perjudici del que preveuen els apartats 2 i 3 de l'article 21 i en l'article 44 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, quan el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol altra persona integrada en la Direcció Facultativa observarà incompliment de les mesures de Seguretat i Salut, advertirà a l'Empresa Principal (Contractista) d'això, deixant constància de tal incompliment en el llibre d'incidències, quan hi hagi d'acord amb el que disposa l'article 13, apartat 1r del Reial Decret 1627/1997, i quedant facultat per a, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la Seguretat i Salut dels treballadors, disposar la paralització dels talls o, si és el cas, de la totalitat de l'obra. En el supòsit previst anteriorment, la persona que hagués ordenat la paralització haurà de donar compte als efectes oportuns a la Inspecció de Treball i Seguretat Social corresponent, a les empreses Concurrents (contractistes i subcontractistes) afectades per la paralització, així com als representants dels treballadors.

4.8. Condicions facultatives específiques en derrocaments



4.8.1. Atribucions de la direcció tècnica

L'Arquitecte Tècnic ostentarà de manera exclusiva la direcció i coordinació de tot l'equip tècnic que pugui intervindre en el derrocament. Li correspondrà realitzar la interpretació tècnica del Projecte de derrocament, així com establir les mesures necessàries per al desenvolupament del mateix, amb les adaptacions, detalls complementaris i modificacions precises.

INALTERABILITAT DEL PROJECTE:

El projecte de derrocament serà inalterable llevat que l'Arquitecte Tècnic renunciï expressament a tal projecte, o fora rescindit el conveni de prestació de serveis, subscrit pel promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004), en els termes i condicions legalment establerts.

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES:

La Direcció Facultativa redactarà i entregarà, les liquidacions, les certificacions de terminis o estats d'obra, les corresponents a la recepció provisional i definitiva, i, en general, tota la documentació pròpia de la mateixa. Així mateix, la Direcció facultativa vigilarà el compliment de les Normes i Reglaments vigents, comprovarà les diferents operacions seqüencials del derrocament.

4.8.2. Obligacions del contractista

L'Empresa contractista (part contractant obligada a demolir l'obra) amb l'ajuda de col·laboradors, complirà i farà complir les obligacions de Seguretat i Salut, i que són d'assenyalar les següents obligacions:

- a)** El contractista està obligat a conèixer i complir estrictament tota la normativa vigent en el camp tècnic, laboral, i de seguretat en el treball. Haurà de complir i fer complir en l'obra, totes les obligacions exigides per la legislació vigent.
- b)** Transmetre les consideracions en matèria de seguretat i prevenció a tots els treballadors propis, a les empreses subcontractistes i als treballadors autònoms de l'obra, i fer-la complir amb les condicions expressades en els documents de la Memòria i PLEC, en els termes establerts en aquest apartat.
- c)** Lliurar a tots els treballadors de l'obra independentment de la seva afiliació empresarial, subcontractada o autònoma, els equips de protecció individual especificats en la Memòria, perquè puguin utilitzar-se de forma immediata i eficaç, en els termes establerts en aquest mateix apartat.
- d)** Muntar al seu degut temps totes les proteccions col·lectives establertes, mantenir-les en bon estat, canviar-les de posició i retirar-les solament quan no sigui necessària, seguint el protocol establert.
- e)** Muntar a temps les instal·lacions provisionals per als treballadors, mantenir-los en bon estat de confort i neteja, fer les reposicions de material fungible i la retirada definitiva. Aquestes instal·lacions podran ser utilitzades per tots els treballadors de l'obra, independentment de si són treballadors propis, subcontractistes o autònoms.
- f)** Establir un rigorós control i seguiment en obra d'aquells treballadors menors de 18 anys.
- g)** Observar una vigilància especial amb aquelles dones embarassades que treballin en obra.
- h)** Complir l'expressat en l'apartat actuacions en cas d'accident laboral.
- i)** Informar immediatament a la Direcció d'Obra dels accidents, tal com s'indica en l'apartat comunicacions en cas d'accident laboral.
- j)** Disposar en l'obra d'un apilament suficient de tots els articles de prevenció nomenats en la Memòria i en les condicions expressades en la mateixa.
- k)** Establir els itineraris de trànsit de mercaderies i senyalitzar-los degudament.
- l)** Col·laborar amb la Direcció d'Obra per a trobar la solució tècnic-preventiva dels possibles imprevists del Projecte o bé sigui motivats pels canvis d'execució o bé deguts a causes climatològiques adverses, i decidits sobre la marxa durant les obres.

A més de les anteriors obligacions, l'empresa contractista haurà de fer-se càrrec de :

1º REDACTAR EL PLA DE SEGURETAT I SALUT:

Redactar el Pla de Seguretat, basant-se en l'Estudi de Seguretat. Una vegada finalitzat, ho presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut per a la seva aprovació.

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓ GENERAL DE TREBALL DE L'OBERTURA DEL CENTRE I DEL PLA DE SEGURETAT:

Conforme estableix l'article 19 del RD 1627/97 (amb les modificacions introduïdes pel RD 337/2010), informará a l'autoritat laboral de l'obertura del centre de treball, la qual haurà de ser prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes d'acord amb el que disposa aquest Reial decret.

La comunicació d'obertura inclourà el pla de seguretat i salut a què es refereix l'article 7 del Reial decret.

3º- COMUNICACIÓ A LES EMPRESES SUBCONTRACTISTES I TREBALLADORS AUTÒNOMS DEL PLA DE SEGURETAT:

Lliurar a les Empreses Subcontractistes l'annex del Pla de Seguretat i Salut que afecti a la seva activitat, així com les Normes de Seguretat i Salut específiques per als treballadors que desenvolupen aquesta activitat.

Se sol·licitarà a totes les empreses subcontractistes l'acceptació de les prescripcions establertes en el Pla de Seguretat per a les diferents unitats d'obra que els afecti.

4º- NOMENAMENT DEL TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Nomenarà el representant de l'Empresa Contractista, en matèria de Seguretat i Salut, del Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a aquesta obra

5º- NOMENAMENT PER PART DE LES EMPRESES SUBCONTRACTISTES DELS SEUS REPRESENTANTS DE SEGURETAT I SALUT:

Haurà d'exigir que cada Empresa Subcontractista nom al seu Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa.

6º-NOMENAMENT DE LA COMISSIÓ DE SEGURETAT I SALUT EN OBRA:

Formalitzarà el Nomenament de la Comissió de Seguretat i Salut en Obra que estarà integrada per:

- Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra designat per l'Empresa Contractista
- Representants de Seguretat i Salut designats per les Empreses Subcontractistes o treballadors Autònoms
- Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra nomenat pel promotor.

Aquests membres s'aniran incorporant o cessant segons s'iniciï o finalitzi l'activitat de l'empresa a la qual representen.

7º-NOMENAMENT DELS RECURSOS PREVENTIUS DE L'OBRA:

Designarà als treballadors que actuaran com Recursos Preventius en l'obra.

8º-CONTROL DE PERSONAL D'OBRA: El control del Personal en l'obra es realitzarà conforme s'especifica en aquest Plec de Condicions Particulars : *Procediment per al control d'accés de personal a l'obra.*

OBLIGACIONS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT QUE HAN DE DESENVOLUPAR CADASCUNA DE LES DIFERENTS PERSONES QUE INTERVENEN EN L'ENDERROCAMENT:

(Les empreses de prevenció, la direcció facultativa, l'administració, la inspecció, els propis subcontractistes, els treballadors autònoms, etc. disposaran d'aquesta informació.)

A) OBLIGACIONS DEL COORDINADOR DE SEGURETAT.

- El Coordinador de Seguretat i Salut, conforme especifica el RD 1627/97 serà l'encarregat de coordinar les diferents funcions especificades en l'Article 9, així com aprovar el Pla de Seguretat.
- El Coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució d'obres serà designat pel promotor, conforme s'especifica en l'Article 3 apartat 2 d'aquest RD 1627/97
- En aquest Article 9, queden reflectides les "Obligacions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra":

a) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

1º. Al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.

2º. A l'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests diferents treballs o fases de treball.

b) Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats que es refereix l'article 10 d'aquest Reial decret.

c) Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si escau, les modificacions introduïdes en el mateix. Conforme al disposat en l'últim paràgraf de l'apartat 2 de l'article 7, la direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

d) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i desenvolupada en el RD 171/2004 .

e) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

f) Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

- A més en aquesta obra haurà d'autoritzar l'ús de Mitjans Auxiliars i Equips de treball amb anterioritat a la seva utilització.
- En relació amb les atribucions específiques recollides en el RD 1109/2007, haurà de:

a) Ser coneixedor de la "Clau individualitzada d'identificació registral" de totes les empreses participants en l'obra.

b) Exigir a cada contractista l'obligació de comunicar la subcontractació anotada al Coordinador de seguretat i salut.

c) Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació

B) OBLIGACIONS DEL TÈCNIC DE SEGURETAT.

- El representant de l'Empresa Contractista, en matèria de Seguretat i Salut, serà el Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra. Les funcions específiques del Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:



- Mitjançar entre l'Empresa Contractista i el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra o Direcció facultativa de la mateixa.
- Complir les especificacions del Pla de Seguretat i Salut, i fer-les complir.
- Programar i Coordinar les mesures de prevenció a instal·lar en obra segons la marxa de la mateixa. Tot això amb el Coordinador de Seguretat i Salut.
- Emplenar i fer emplenar la documentació, controls i actes del sistema organitzatiu implantat en obra.
- Formar part com membre i president de la Comissió de Seguretat i Salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.
- Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a l'obra.
- Per a poder exercir de Tècnic de Seguretat i Salut s'haurà de contar amb la titulació de Director d'execució d'obres (Arquitecte Tècnic), així com contar amb la suficient formació i pràctica en matèria de Seguretat i Salut, realitzant les funcions a peu d'obra.
- El Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra remetrà una còpia de l'Autorització de l'ús de Proteccions col·lectives i de l'Autorització de l'ús de Mitjans Auxiliars, del reconeixement mèdic a:
 - el Coordinador de Seguretat i Salut o Direcció facultativa,
 - l'Empresa Subcontractista,
 - els Serveis de Prevenció de l'Empresa Contractista, i
 - la Comissió de Seguretat i Salut en obra.

C) OBLIGACIONS DELS REPRESENTANTS DE SEGURETAT.

- Cada empresa Subcontractista nomenarà al seu Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa, les funcions específiques del Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:
- Mitjançar entre el Tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista i la seva pròpia en matèria de Seguretat i Salut.
- Complir i fer complir les especificacions del Pla de Seguretat que afectessin als treballadors de la seva empresa en la seva especialitat.
- Atendre els requeriments i instruccions donats pel coordinador de Seguretat i Salut o Direcció facultativa.
- Emplenar la documentació, controls i actes requerides pel tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista.
- Formar part com membre de la Comissió de Seguretat i Salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.
- Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afecta a la seva especialitat.
- Fomentar entre els seus companys la mentalització i compliment de les mesures de protecció personals i col·lectives.
- Per a poder assumir o exercir el càrrec de Representant de Seguretat i Salut en execució d'obres, haurà de ser l'encarregat o cap de colla, disposar de suficient formació i pràctica en matèria de Seguretat i Salut, i realitzar les seves funcions amb presència a peu d'obra.

D) OBLIGACIONS DE LA COMISSIÓ DE SEGURETAT.

La Comissió de Seguretat i Salut d'obra comprendran com a mínim les següents funcions:

- Control i Seguiment de les especificacions del Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Participació en la programació de les mesures de Prevenció a implantar segons la marxa dels treballs.



- Expressar la seva opinió sobre possibles millores en els sistemes de treball i prevenció de riscos previstos en el Pla.
- Rebre i lliurar la documentació establerta en el sistema organitzatiu de Seguretat i Salut de l'obra.
- Rebre dels Serveis de Prevenció de l'Empresa Contractista la informació periòdica que procedeixi pel que fa a la seva actuació en l'obra.
- Analitzar els accidents ocorreguts en obra, així com les situacions de risc reiterat o perill greu
- Complir i fer complir les mesures de seguretat adoptades.
- Fomentar la participació i col·laboració del personal d'obra per a l'observança de les mesures de prevenció.
- Comunicar qualsevol risc advertit i no anul·lat en obra.
- Es reuniran mensualment, elaborant un Acta de Reunió mensual.

E) OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA I LES SUBCONTRATAS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT.

1. Conforme estableix l'Article 11 del RD 1627/97, els contractistes i subcontractistes haurien de :

- a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present Reial decret.
- b) Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article 7 .
- c) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals desenvolupada posteriorment pel RD 171/2004, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del present Reial decret, durant l'execució de l'obra.
- d) Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.
- e) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de Seguretat i de Salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

2. Els contractistes i els subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut quant a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si escau, als treballadors autònoms per ells contractats.

A més, els contractistes i els subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

3. Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

A més de les anteriors, haurien de també tenir en compte en relació amb l'enderrocament :

a) Coneixement i modificació del projecte :

El contractista haurà de conèixer el projecte en tots els seus documents, sol·licitant en cas necessari totes els aclariments que estimi oportunes per a la correcta interpretació dels mateixos en l'execució de l'enderrocament. Podrà proposar totes les modificacions que crea adequades a la consideració de l'Arquitecte Tècnic, podent portar-les a terme amb l'autorització per escrit d'aquest.

b) Realització de l'enderrocament:

El contractista realitzarà la demolició d'acord amb la documentació de Projecte i les prescripcions, ordres i plànols complementaris que la Direcció facultativa pugui subministrar al llarg de l'obra fins a la demolició total de la mateixa, tot això en el termini estipulat.

c) Responsabilitats respecte a l'enderrocament :



El contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs i, per tant, dels defectes que, bé per dolenta execució, poguessin existir. També serà responsable d'aquelles parts de l'obra que subcontracte, sempre amb constructors legalment capacitats.

d) Mitjans auxiliars:

El contractista aportarà els mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de l'enderrocament en el seu degut ordre de treball. Estarà obligat a realitzar amb els seus mitjans, materials i personal quan disposi la Direcció facultativa amb vista a la seguretat i bona marxa de l'obra.

e) Responsabilitat respecte a la seguretat :

El contractista serà el responsable dels accidents que poguessin produir-se en el desenvolupament de l'obra per imperícia o negligència, i dels danys que per la mateixa causa pugui ocasionar a tercers. En aquest sentit estarà obligat a complir les lleis, reglaments i ordenances vigents.

4. Conforme s'estableix en la LLEI 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció, totes les empreses d'aquesta obra deuran en els seus contractes tenir present el CAPÍTOL II *Normes generals sobre subcontractació en el sector de la construcció* i especialment les establertes en l'Article 4. *Requisits exigibles als contractistes i subcontractistes*, per a tots els contractes que se celebrin, en règim de subcontractació, en l'execució dels següents treballs realitzats en aquesta obra de construcció:

Excavació; moviment de terres; construcció; muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats; acondicionaments o instal·lacions; transformació; rehabilitació; reparació; desmantellament; enderrocament; manteniment; conservació i treballs de pintura i neteja; sanejament.

5. Conforme s'estableix en el RD 1109/2007, haurien de:

- Amb caràcter previ a l'inici de la seva intervenció en el procés de subcontractació com contractistes o subcontractistes estaran inscrites en el "Registre d'empreses contractistes".
- Proporcionar a la seva Comitent, al Coordinador de Seguretat i/o si escau a la Direcció facultativa la seva "**Clau individualitzada d'identificació registral**".
- Contar, en els termes que s'estableixen en aquest RD 1109/2007, amb un nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit no inferior al 30 per cent de la seva plantilla. No obstant això, tal com s'estableix en l'Art. 4 de la llei 32/2006, s'admeten els següents percentatges mínims de treballadors contractats amb caràcter indefinit:

no serà inferior al 10% fins al 18 Octubre 2008

no serà inferior al 20% des del 19 Octubre 2008 al 18 Abril 2010

a partir del 19 Abril 2010 i en endavant, no serà inferior al 30%

- De conformitat amb el previst en l'article 10 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, i tal com s'ha descrit anteriorment, les empreses de l'obra haurien de vetllar per que tots els treballadors que prestin serveis tinguin la formació necessària i adequada al seu lloc de treball o funció en matèria de prevenció de riscos laborals, de manera que coneguin els riscos i les mesures per a prevenir-los.
- Cada contractista, amb caràcter previ a la subcontractació amb un subcontractista o treballador autònom de part de l'obra que tingui contractada, haurà d'obtenir un Llibre de Subcontractació habilitat que s'ajusti al model establert

F) OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS.

Conforme estableix l'Article 12 del RD 1627/97, els treballadors autònoms haurien de tenir present :

1. Els treballadors autònoms estaran obligats a:

a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present Reial decret.



b) Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes en l'annex IV del present Reial decret, durant l'execució de l'obra.

c) Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, apartats 1 i 2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

d) Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant en particular en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.

e) Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, i les modificacions introduïdes pel RD 2177/2004 de 12 de novembre en matèria de treballs temporals en altura.

f) Triar i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

g) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de Seguretat i de Salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la Direcció facultativa.

2. Els treballadors autònoms haurien de complir l'establert en el pla de Seguretat i Salut.

3. Conforme estableix l'Article 9 del RD 171/2004, els Treballadors autònoms haurien de:

- Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari Titular del centre de treball (Promotor), és a dir tenir present l'Estudi de Seguretat i Salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració de la seva Planificació de la seva activitat preventiva de l'obra en les quals evidentment també haurà tingut en compte la seva Avaluació inicial de Riscos que com treballador autònom haurà de tenir.
- Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de Seguretat i Salut.
- Comunicar als seus treballadors respectius (si els tingués) la informació i instruccions rebudes del Coordinador de Seguretat i Salut.

4.8.3. Atribucions i obligacions de la propietat

S'entén per PROPIETAT aquella persona física o jurídica, pública o privada que es proposa derrocar, dins dels llits legalment establerts, en una obra arquitectònica o urbanística.

DESENVOLUPAMENT TÈCNIC:

La propietat podrà exigir de la Direcció Facultativa el desenvolupament tècnic adequat del projecte i de la seva execució material, dins de les limitacions legals existents.

INTERRUPCIÓ DEL DERROCAMENT:

La propietat podrà desistir en qualsevol moment de la demolició de les obres, sense perjudi de les indemnitzacions que si és el cas, hagi de satisfer.

COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA:

D'acord amb allò que s'ha establert per la Llei sobre Règim del Sòl i Ordenació Urbana vigents, no podent començar el derrocament sense tenir concedida la corresponent llicència dels organismes competents. Haurà de comunicar a la Direcció Facultativa la concessió, perquè en cas contrari aquesta podrà paraitzar les obres, sent la propietat l'única responsable dels perjudicis que poguessin derivar-se.

ACTUACIÓ EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA:

La propietat s'abstindrà d'ordenar el derrocament cap d'obra o la introducció de modificacions sense l'autorització de la Direcció Facultativa, així com a donar a l'obra un ús distint per al que va ser projectada, atés que la modificació pogués afectar la seguretat de l'edifici per no estar prevista en les condicions d'encàrrec del projecte.



HONORARIS:

El propietari està obligat a satisfer en el moment oportú tots els honoraris que s'hagin meritats, segons la tarifa vigent, en els Col·legis Professionals respectius, pels treballs professionals realitzats a partir del contracte de prestació de serveis entre la Direcció Facultativa i la Propietat.

5. Condicions tècniques

5.1. Requisits dels serveis d'higiene i benestar, locals de descans, menjadors i primers auxilis

L'Empresa posarà conforme s'especifica en la Memòria, una caseta a peu d'obra que disposarà del següent:

A) Vestuaris dotats amb penjadors, cadires i calefacció : La superfície dels vestuaris ha seguit estimada al voltant de 2 m² per treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament.

- Per a cobrir les necessitats s'instal·laran tants mòduls com sigui necessaris.
- L'altura lliure a sostre serà de 2,30 metres.
- S'habilitarà un tauler contenint el calendari laboral, Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball, Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica i les notes informatives de règim interior que la Direcció Tècnica de l'obra proporcioni.
- L'obra disposarà de quarts de vestuaris i de neteja per a ús del personal, degudament separats per als treballadors d'un o altre sexe.
- Els quarts vestuaris o els locals de neteja disposaran d'un lavabo d'aigua corrent, proveït de sabó, per cada deu empleats o fracció d'aquesta xifra i d'un espill de dimensions adequades per cada vint-i-cinc treballadors o fracció d'aquesta xifra que finalitzen la seva jornada de treball simultàniament.

B) Serveis higiènics dotats de rentamans, dutxa, inodor, espills i calefacció.

- Disposarà d'aigua calenta en dutxes i lavabos.
- Els sòls, sostres i parets seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària; així mateix disposaran de ventilació independent i directa.
- L'altura lliure de sòl a sostre no haurà de ser inferior a 2,30 metres, tenint cada un dels excusats una superfície d'1 x 1,20 metres.
- L'obra disposarà d'abastiment suficient d'aigua potable en proporció al nombre de treballadors, fàcilment accessible a tots ells i distribuïts en llocs pròxims als llocs de treball.
- En els excusats que hagin de ser utilitzats per dones s'instal·laran recipients especials i tancats.
- Existirà almenys un inodor per cada 25 homes i un altre per cada 15 dones o fraccions d'aquestes xifres que treballen la mateixa jornada.

C) Menjador que disposarà de taula, cadires, escalfador de menjars i recipients per a fums, encara que a causa de la proximitat de restaurants en la contornada, s'aconsellarà al treballador per motius de comoditat i relaxació, que el personal de l'obra coma en el Restaurant : La superfície del menjador ha estat estimada al voltant d'1,20 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-ho simultàniament.

- Els sòls, parets i sostres seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària.
- Disposaran d'il·luminació natural i artificial adequada.
- Tindran ventilació suficient, independent i directa.

D) Farmaciola, el contingut mínim de la qual serà el contemplat en l'annex VI.A).3 del Reial decret 486/1997:



- desinfectants i antisèptics autoritzats
- gases estèrils
- cotó hidròfil
- embena
- esparadrap
- apòsits adhesius
- tisores
- pinces
- guants d'un sol ús

A més del contemplat en aquest Reial decret 486/1997, disposarà de: xeringues d'un sol ús i termòmetre clínic

L'Ordre TAS/2947/2007, estableix el contingut mínim de la farmaciola, sent els següents:

- Ampolla d'aigua oxigenada
- Ampolla d'alcohol
- Paquet de cotó atropellat
- Sobres de gases estèrils
- Benes
- Caixa de tiretes
- Caixa de bandes protectores
- Esparadrap Singlot-lèrgic
- Tisora 11 cm cirurgia
- Pinça 11 cm dissecció
- Povidona iodada.
- Sèrum fisiològic 5 ml
- Venda Crepe 4 m × 5 cm.
- Venda Crepe 4 m × 7 cm
- Parells de guants làtex

Les farmacioles haurien d'estar a càrrec de la Seguretat Social a través de la Mútua d'Accidents i Malalties Professionals, conforme s'estableix en l'Ordre TAS/2947/2007, de 8 d'octubre, per la qual s'estableix el subministrament a les empreses de farmacioles amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball, com part de l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social.

CONDICIONS GENERALS APLICABLES ALS SERVEIS D'HIGIENE I BENESTAR

- Totes les dotacions estaran en nombre suficient, d'acord amb les especificades en els mesuraments del Pressupost de Seguretat adjunt a aquest Plec i que excepte el Menjador, que podrà ser compartit per homes i dones, els altres serveis hauran d'estar separats.
- L'empresa es comprometrà que aquestes instal·lacions estiguin en funcionament abans de començar l'obra.
- Per a la neteja i conservació de les instal·lacions es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.
- Es disposarà la col·locació en l'obra de contenidors per a arreplega dels fems i deixalles que periòdicament es portaran a un femater controlat.
- La connexió d'aquestes Casetes d'Obra al servei elèctric es realitzarà a l'iniciar l'obra, però abans que es realitzi l'oportuna connexió del servei elèctric de la mateixa, s'aconseguirà per mitjà de la posada en funcionament d'un grup electrogen generador trifàsic, accionat per un motor de gasoil.
- La connexió del servei d'aigua potable, es realitzarà a la canonada del subministrament actual.

5.2. Requisits dels equips de protecció individual i els seus elements complementaris



5.2.1. Condicions tècniques dels epis

- El Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, estableix en el marc de la Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos laborals, en els seus articles 5, 6 i 7, les disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a l'elecció, utilització pels treballadors en el treball i manteniment dels equips de protecció individual (EPI's).
- Els EPI's hauran d'utilitzar-se quan hi ha riscos per a la seguretat o salut dels treballadors que no hagin pogut evitar-se o limitar-se prou per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o per mitjà de mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.
- L'annex III del Reial Decret 773/1997 relaciona una -Llista indicativa i no exhaustiva d'activitats i sectors d'activitats que poden requerir la utilització d'equips de protecció individual-.
- L'annex I del Reial Decret 773/1997 detalla una -Llista indicativa i no exhaustiva d'equips de protecció individual-.
- En l'annex IV del Reial Decret 773/1997 se relaciona les -Indicacions no exhaustives per a l'avaluació d'equips de protecció individual-.
- El Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre, estableix les condicions mínimes que han de complir els equips de protecció individual (EPI's), el procediment per mitjà del qual l'Organisme de Control comprova i certifica que el model tipus d'EPI compleix les exigències essencials de seguretat requerides en aquest Reial Decret, i el control pel fabricant dels EPI's fabricats, tot això en els capítols II, V i VI d'aquest Reial Decret.
- El Reial Decret 159/1995, de 3 de febrer, del Ministeri de Presidència. Seguretat i Higiene en el Treball - Comunitat Europea, modifica alguns articles del Reial Decret 1407/1992.
- Respecte als mitjans de protecció individual que s'utilitzaran per a la prevenció dels riscos detectats, es deuran complir les condicions següents:
 - A) Les proteccions individuals hauran de posseir la marca CE -segons R.D. 1407/1992, de 20 de novembre.
 - B) Els equips de protecció individual que complisquen les indicacions de l'apartat anterior, tenen autoritzat el seu ús durant el període de vigència.
 - C) D'entre els equips autoritzats, s'utilitzaran els més còmodes i operatius, amb la finalitat d'evitar les negatives al seu ús per part dels treballadors.
 - D) S'investigaran els abandons dels equips de protecció, amb la finalitat de raonar amb els usuaris i fer que es donen compte de la importància que realment tenen per a ells.
 - E) Qualsevol equip de protecció individual en ús que estigui deteriorat o trencat, serà substituït immediatament, quedant constància en l'oficina d'obra del motiu del canvi així com el Nom de l'Empresa i de la persona que rep el nou equip, a fi de donar la màxima serietat possible a la utilització d'estes proteccions.
 - F) Un vegada els equips hagin arribat a la seva data de caducitat es deixaran en un arreu ordenat, que serà revisat per la Direcció d'obra perquè autoritze la seva eliminació de l'obra.

ENTREGA D'EPIS:

Es farà entrega dels EPIS als treballadors. Es normalitzarà i sistematitzarà el control dels Equips de Protecció Individual per a acreditar documentalment l'entrega dels mateixos.

L'objectiu fonamental d'aquest protocol és deixar constància documental de l'entrega de justificant de recepció de l'equipament individual de protecció (E.P.I.) que cada Empresa Concurrent (subcontractista) està obligada a facilitar al personal a càrrec seu.

5.3. Requisits dels equips de protecció col·lectiva

5.3.1. Condicions tècniques de les proteccions col·lectives

MANTENIMENT DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.

Les proteccions col·lectives requereixen d'una vigilància en el seu manteniment que garanteixi la idoneïtat del seu funcionament per al fi que van ser instal·lades. Aquesta tasca deu ser realitzada pel Delegat de Prevenció, apartat -d-, article 36 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, qui revisarà la situació d'aquests elements amb la periodicitat que es determini en cada cas i que com a pauta general s'indica a continuació.

- Elements de xarxes i proteccions exteriors, en general, baranes, baranes, etc. (setmanalment).
- Elements de bastimentada, suports, ancoratges, traves, plataformes, etc. (setmanalment).
- Estat del cable de les grues torre independentment de la revisió diària del gruista (setmanalment).
- Instal·lació provisional d'electricitat, situació de quadres auxiliars de plantes, quadres secundaris, clavilles, etc. (setmanalment).
- Extintors, magatzem de mitjans de protecció personal, farmaciola, etc. (mensualment).
- Neteja de dotacions de les casetes de serveis higiènics, vestuaris, etc. (setmanalment).

CONDICIONS PARTICULARS DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES.

A) Visera de protecció accés a obra:

- La protecció del risc existent en els accessos dels operaris a l'obra es realitzarà per mitjà de la utilització de viseres de protecció.
- La utilització de la visera de protecció es justifica en l'article 190 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica.
- Estaran formades per una estructura metàl·lica com a element sustentador dels taulers, d'amplària suficient per a l'accés del personal, prolongant-se cap a l'exterior del bord de forjat 2'5 m. i senyalitzant-se convenientment.

Els taulers que formen la visera de protecció hauran de formar una superfície perfectament quallada.

B) Instal·lació elèctrica provisional d'obra:

a) Xarxa elèctrica:

- La instal·lació provisional d'obra estarà d'acord amb la ITC-BT-33 i instruccions complementàries.
- Tots els conjunts d'aparells emprats en les instal·lacions d'obres han de complir les prescripcions de la norma UNE-EN 60.349 -4.
- En els locals de serveis (oficines, vestuaris, locals sanitaris, etc.) seran aplicables les prescripcions tècniques recollides en la ITC-BT-24.
- Durant la fase de realització de la instal·lació, així com durant el manteniment de la mateixa, els treballs s'efectuaran sense tensió en les línies, es verificarà aquesta circumstància amb un comprovador de tensió.

b) Presa de terra:

- Les preses de terra podran estar constituïdes per plaques o piques verticals.
- Les plaques de coure tindran un grossària mínim de 2 mm. i la de ferro galvanitzat seran de 2.5 Mm.
- Les piques d'acer galvanitzat seran de 25 Mm. de diàmetre com a mínim, les de coure de 14 mm. de diàmetre com a mínim i els perfils d'acer galvanitzat de 60 Mm. de costat com a mínim.

C) Cables de subjecció de cinturó de seguretat i ancoratges:

- Els cables de seguretat, una vegada muntats en l'obra i abans de la seva utilització, seran examinats i provats amb vista a la verificació de les seves característiques i a la seguretat del treball dels mateixos.
- Aquests proves es repetiran cada vegada que siguin objectes de trasllat, modificacions o reparacions d'importància.
- Tindran prou resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

D) Marquesines:

- Hauran de complir les següents característiques:

a) Longitud mínima de volat 2,5 metres des del bord del forjat.

b) Separació màxima entre mordasses de 2 metres.



c) Resistència a un impacte sobre la seva superfície, igual o menor de 600 Kg. /m².

- Les marquesines estaran formades per plataformes de taulers de 50 Mm. de grossària, separats lleugerament entre ells, de manera que en cas de pluja impedeixin que es formen acumulacions d'aigua en la seva superfície, però al mateix temps hauran d'impedir que la ferramenta material que impacta en ella, pugui col·locar-se entre els intersticis dels taulers de la plataforma.
- Perquè aquesta protecció compleixi amb allò que s'ha programat, la seva longitud haurà de ser igual a la façana (exterior i/o interior) de l'edifici en construcció.

E) Xarxes:

- La Norma UNE-EN 1263 Parts 1 i 2, estableix les característiques, tipus i requisits generals que han de satisfer les xarxes de seguretat utilitzades en determinats llocs de treball per a protegir a les persones exposades als riscos derivades de caiguda d'altura.
- La protecció del risc de caiguda al buit pel bord perimetral es farà per mitjà de la utilització de xarxes sobre pescants tipus forca. A més es protegirà el desencofrat per mitjà de xarxes, ancorades al perímetre dels forjats.
- Les xarxes utilitzades seran de poliamida, de 100 x 100 mm., amb suports tipus forca col·locades a 4,50 m., llevat que el replantejament no ho permeti. En cap cas els pescants sobrepassaran els 5,00 m. de separació.
- Portaran corda perimetral de cercol nugada a la malla i per a realitzar els entroncaments, així com per al trava dels trams de malla a les perxes, i serà major de 8 mm.
- L'extrem inferior de la xarxa s'amarrarà a ganxos metàl·lics embeguts en el forjat separades com a màxim 1,00 m., el lligat dels mòduls entre si serà amb corda de poliamida de diàmetre 3 Mm.
- Els trams de malla es cosiran entre ells amb el mateix tipus de corda de poliamida i mai amb fils d'aram o cable, de manera que no deixen buits.

F) Mallats:

- Els buits horitzontals interiors es protegiran amb malles electrosoldades de resistència i malla adequada, indicat quan aquests siguin de reduïda grandària (normalment menor de 2 m²).
- En obra disposem de malles d'acer electrosoldat, en diferents elements estructurals, per la qual cosa és un element comú.
- Les malles es componen de dos sistemes de fil d'aram o barres paral·lels, d'acer estirat en fred, o trefilatge, formant retícula ortogonal i unida per mitjà de soldadura elèctrica en els seus punts de contacte.
- Per la seva condició de resistència a esforços tallants de cada nus soldat, és ideal per a la retenció de materials i objectes en la protecció de buits de forjats.
- Els avantatges que poden obtenir amb l'ocupació de malles electrosoldades són: fàcil col·locació en obra, estalvi de treball, bon ancoratge al forjat perquè forma part d'ell, supressió de ganxos, etc.

G) Tanca d'obra:

- Haurà de realitzar-se el tanca del perímetre de l'obra, segons plans i abans de l'inici de l'obra.
- Tindrà almenys 2 metres d'alçada.
- Disposaran de porta gran per a accés de vehicles de 4 metres d'amplària i porta independent per a accés de personal.
- Haurà de mantenir-se fins a la conclusió de l'obra o si és el cas, a la seva substitució pel tancat definitiu.

H) Plataformes d'Entrada/Sortida de materials:

- S'utilitzarà aquest tipus de plataformes per a la recepció dels materials en planta.
- Es col·locaran en totes les plantes dels forjats, estant perfectament apuntalades per a garantir la seva estabilitat.
- L'ample de la plataforma serà almenys de 60 cm. i anirà proveïda de baranes que impedeixin la caiguda dels treballadors.

I) Protecció contra incendis:

- En els centres de treball s'observaran les normes que, per a prevenció i extinció d'incendis, estableixin els següents apartats d'aquest capítol i en el Pla d'Emergència que acompanya aquest PLEC de Seguretat i Salut. Així mateix, en les indústries o treballs amb risc específic d'incendi, es compliran les prescripcions imposades pels reglaments tècnics generals o especials, dictats per la



Presidència del Govern, o per altres departaments ministerials, en l'àmbit de les seves respectives competències, així com les corresponents ordenances municipals.

- Els extintors seran de pols polivalent, revisant-se periòdicament tal com estableix el Pla d'Emergència.

J) Encofrats continus:

- La protecció efectiva del risc de caiguda en aquesta obra dels operaris des d'un forjat en execució al forjat inferior es realitzarà per mitjà de la utilització d'encofrats continus.
- Es justifica la utilització d'aquest mètode de treball basant-se en que l'ocupació d'altres sistemes com la utilització de plataformes de treball inferiors, passarel·les superior o l'ocupació de l'arnés de seguretat basant-se en el que disposen els articles 192 i 193 de l'ordenança laboral de la construcció, són de totes tots inviables.
- L'empresa constructora deurà per mitjà del Pla de Seguretat, justificar l'elecció d'un determinat tipus d'encofrat continu entre l'oferta comercial existent.
- Compliran el que disposa l'apartat 11 de la part C de l'annex IV del Reial Decret 1627/1997.

K) Taulers:

- La protecció dels riscos de caiguda al buit pels buits existents en el forjat es realitzarà per mitjà de la col·locació de taulers de fusta.
- Aquests buits es refereixen als que es realitzen en obra per al pas d'ascensors, muntacàrregues i petits buits per a conductes d'instal·lacions.
- La utilització d'aquest mig de protecció es justifica en l'article 21 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
- Els taulers de fusta hauran de tenir la resistència adequada i estaran formats per un quallat de taulers de fusta de 7 x 20 cm. subjectes inferiorment per mitjà de tres taulers transversals, tal com s'indica en els Plans.

L) Corredors de seguretat :

a) Porticats:

- Podran realitzar-se els pòrtics amb peus dreta i llinda de taulers embridats, fermament subjectes al terreny i coberta quallada de taulers. Aquests elements també podran ser metàl·lics (els pòrtics amb tub o perfils i la coberta de xapa).
- Seran capaços de suportar l'impacte dels objectes que es prevegin puguin caure (600 Kg. /m2), podent col·locar elements amortidors sobre la coberta.

b) Passarel·les:

- S'utilitzaran les passarel·les com a elements de protecció col·lectiva per a navegar amb seguretat per rases de fonamentació, fonamentacions, forjats en construcció i en general per aquells llocs en què la circulació de les persones no es realitzi sobre sòl uniforme i estable.
- Les passarel·les utilitzades en aquesta obra seran de 60 cm. d'ample.

M) Baranes:

- Es col·locaran baranes en el perímetre de totes les plantes de l'immoble, així com en els buits interiors que representi un risc potencial de caiguda, a mesura que es van realitzant els forjats.
- Així mateix es col·locaran baranes en el perímetre de la zona d'excavació i en tots aquells punts de l'obra on existeixi un potencial risc de caiguda.
- Hauran de tenir la suficient resistència per a garantir la retenció de persones (150 Kg. /ml).
- Tindran llistó intermedi, sòcol de 20 cm. i passamans, amb la resistència adequada per a la retenció de persones.
- A més les escales estaran totes elles amb baranes tant en les rampes com en els altiplans.
- L'alçada serà almenys de 90 cm., sent recomanable la utilització de baranes amb alçada d'1,00 metres.

CRITERIS GENERALS D'UTILITZACIÓ DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES:

Respecte als mitjans de protecció col·lectiva que s'utilitzaran per a la prevenció dels riscos detectats en la Memòria de Seguretat, s'hauran de complir les condicions següents:

- A)** La protecció col·lectiva ha estat dissenyada en funció de la tipologia concreta de l'obra, tenint una atenció especial a la senyalització.
- B)** Les proteccions col·lectives d'aquesta obra, estaran disponibles per al seu ús immediat abans de la data decidida per al seu muntatge, segons el que preveu el pla d'execució de l'obra.
- C)** Les proteccions col·lectives seran noves, a estrenar, si els seus components tenen caducitat d'ús reconeguda.
- D)** Les proteccions col·lectives seran instal·lades prèviament abans d'iniciar qualsevol treball que requereixi el seu muntatge. Queda prohibit el començament d'un treball o activitat que requereixi protecció col·lectiva, fins que aquesta estigui muntada completament dins de l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- E)** Per a al muntatge de les proteccions col·lectives, es tindrà en compte les directrius de la Direcció d'obra.
- F)** Es desmuntarà immediatament, tota protecció col·lectiva que s'estigui utilitzant, en la que s'observen deterioraments amb disminució efectiva de la seva qualitat real. Se substituirà a continuació el component deteriorat i es tornarà a muntar la protecció col·lectiva una vegada resolt el problema.
- G)** Durant la realització de l'obra, pot ser necessari variar el mode o la disposició de la instal·lació de la protecció col·lectiva prevista. De totes maneres, s'adoptaran les mesures apropiades en cada cas amb el vistiplau de la Direcció d'obra.
- H)** Les proteccions col·lectives projectades en aquests treballs, estan destinades a la protecció dels riscos de tots els treballadors de l'obra. És a dir, treballadors de l'empresa principal, els de les empreses concurrents (subcontractades), empreses col·laboradores, treballadors autònoms, visites dels tècnics de la direcció d'obra o de la propietat i visites de les inspeccions d'organismes oficials o d'invitats per diferents causes.
- I)** L'empresa Principal (contractista) realitzarà el muntatge, manteniment i retirada de la protecció col·lectiva pels seus mitjans o per mitjà de subcontractació, responent davant de la Direcció d'obra, segons les clàusules penalitzadores del contracte d'adjudicació d'obra i del Plec de Condicions Tècniques Particulars.
- J)** El muntatge i ús correcte de la protecció col·lectiva definida, és preferible a l'ús d'equips de protecció individual per defensar-se d'un risc idèntic.
- K)** En cas d'accident a alguna persona per la fallada de les proteccions col·lectives, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant a més sense retard, a la Direcció d'obra.
- L)** L'Empresa Principal (contractista) mantindrà en la posició d'ús previst i muntades, les proteccions col·lectives que fallen per qualsevol causa, fins que es realitzi la investigació pertinent de la fallada, amb l'assistència expressa de la Direcció.

AUTORITZACIÓ PER A UTILITZACIÓ DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà la utilització de les Proteccions Col·lectives. L'objectiu fonamental de la formalització del present protocol és deixar constància documental de l'estat i ús de les proteccions col·lectives a utilitzar en l'obra.

Serà necessària la amb l'autorització prèvia del Coordinador de Seguretat i Salut o Direcció Facultativa per a la utilització de les proteccions.

Mensualment es revisaran totes les proteccions col·lectives presents en obra per a la seva autorització d'ús.

5.3.2. Normes que afecten els mitjans de protecció col·lectiva que estan normalitzats i que es van a utilitzar en l'obra

Relació de Fitxes tècniques :

Fitxa : Xarxes de Seguretat verticals
Definició : • Sistema de protecció col·lectiva consistent en xarxes verticals que impedeixen la caiguda de persones i objectes a través de façanes o de buits verticals de l'edifici en construcció. • Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establertes en la taula següent.



Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN 919	UNE-EN 919 :1996	Corda de fibra per a usos diversos. Determinació de certes propietats físiques i mecàniques.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
EN ISO 9002	UNE-EN ISO 9002 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
ISO 554	UNE 7520 : 1994	Atmosferes normals per a condicionament o assajos. Especificacions
	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 1 : Requisits de seguretat, mètodes d'assaig.
	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 2 : Requisits de seguretat per als límits d'instal·lació.
		NTP-124 editada per l'INSHT
Especificacions tècniques :		
Els draps de les xarxes hauran de portar el certificat AENOR		

Fitxa : Xarxes de seguretat per a Força o pescant		
Definició :		
- Sistema de protecció col·lectiva consistent en xarxes verticals sustentades per mitjà de pescants tipus força i que impedeixen la caiguda de persones i objectes a través de façanes o de buits verticals de l'edifici en construcció. - Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establides en la taula següent.		
Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN 919	UNE-EN 919 :1996	Corda de fibra per a usos diversos. Determinació de certes propietats físiques i mecàniques.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
EN ISO 9002	UNE-EN ISO 9002 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
ISO 554	UNE 7520 : 1994	Atmosferes normals per a condicionament o assajos. Especificacions
	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 1 : Requisits de seguretat, mètodes d'assaig.
	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 2 : Requisits de seguretat per als límits d'instal·lació.
		NTP-124 editada per l'INSHT
Especificacions tècniques :		
Els draps de les xarxes hauran de portar el certificat AENOR		

Fitxa : Xarxes de Seguretat sota forjat recuperables
Definició :



- Sistema de protecció col·lectiva consistent en xarxes col·locades sota els encofrats dels forjats en construcció, i que impedeixen la caiguda de persones i objectes a través dels mateixos.
- Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establides en la taula següent.

Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN 919	UNE-EN 919 :1996	Corda de fibra per a usos diversos. Determinació de certes propietats físiques i mecàniques.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
EN ISO 9002	UNE-EN ISO 9002 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
ISO 554	UNE 7520 : 1994	Atmosferes normals per a condicionament o assajos. Especificacions
	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 1 : Requisits de seguretat, mètodes d'assaig.
	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 2 : Requisits de seguretat per als límits d'instal·lació.
		NTP-124 editada per l'INSHT

Especificacions tècniques :

- Els draps de les xarxes hauran de portar el certificat AENOR
- Són recuperables al 100% del seu conjunt.

Fitxa : Xarxes de Seguretat sota forjat d'un sol ús

Definició :

- Sistema de protecció col·lectiva consistent en xarxes col·locades sota els encofrats dels forjats en construcció, i que impedeixen la caiguda de persones i objectes a través dels mateixos.
- Seran d'un sol ús, rebutjant-se posteriorment.
- Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establides en la taula següent.

Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN 919	UNE-EN 919 :1996	Corda de fibra per a usos diversos. Determinació de certes propietats físiques i mecàniques.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
EN ISO 9002	UNE-EN ISO 9002 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
ISO 554	UNE 7520 : 1994	Atmosferes normals per a condicionament o assajos. Especificacions
	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 1 : Requisits de seguretat, mètodes d'assaig.



	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 2 : Requisits de seguretat per als límits d'instal·lació.
		NTP-124 editada per l'INSHT
Especificacions tècniques : - Els draps de les xarxes hauran de portar el certificat AENOR - Són d'un sol ús, procedint posteriorment a la seva destrucció.		

Fitxa : Mallats electrosoldats		
Definició : - Sistema de protecció col·lectiva consistent en la col·locació de mallats electrosoldats que impedeixen la caiguda de persones per buits horitzontals practicats en els forjats. - Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establerts en la taula següent.		
Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
		Hauran de complir la Instrucció EHE relativa als acers utilitzats en les obres de construcció.
Especificacions tècniques : Estaran embegudes en la massa de forjat almenys 1 metre.		

Fitxa : Baranes de seguretat		
Definició : - Sistema de protecció col·lectiva consistent en la col·locació de baranes provisionals d'obra per les vores de forjats, escales i buits, amb l'objecte d'impedir la caiguda de persones i objectes. - Haurien de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNEIX, les especificacions recollides pel RD 1627/1997 ANNEX IV. Disposicions mínimes de seguretat i de salut que haurien d'aplicar-se en les obres, en concret en la Part C: disposicions mínimes específiques relatives a llocs de treball en les obres en l'exterior dels locals. Punt 3. Caigudes d'altura. En defecte d'això, seran d'aplicació les especificacions recollides per la OGSHT Art. 23 Baranes i Plints. - Així mateix haurien de complir les especificacions tècniques i normatives establertes en la taula següent.		
Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
EN ISO 9002	UNE-EN ISO 9002 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
		Ordenança Laboral de Construcció Vidre i Ceràmica Orde de 28.8.1970, BB. OO. EE. De 5, 7, 8 i 9 - 1970
		Ordenança General de Seguretat o Higiene en el Treball Decret d'11.3.1971 i Orde de 9.3.1971. BB. OO. EE. De 16 i 17-3-1971



		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.
		REIAL DECRET 1627/1997. Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres, (MINISTERI PRESIDÈNCIA, BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997).
		REIAL DECRET 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
		Directiva 89/654/CEE, de 30 de novembre de 1989, estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut en els llocs de treball.
		NTP-123 editada per l'INSHT
Especificacions tècniques : • Hauran de portar passamans, llistó intermedi i sòcol, que cobrirà 20 cm. • Hauran de ser almenys de 90 cm. D'alçada • Les baranes seran capaces de resistir una càrrega de 150 Kg per metre lineal.		

Fitxa : Plataformes d'entrada - eixida de materials		
Definició : • Plataforma metàl·lica volada, sustentada per mitjà de puntals de tipus metàl·lic capaça de permetre la descàrrega d'objectes volats per la grua torre, sense necessitat que l'operari s'aguaita a l'exterior. • Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establides en la taula següent.		
Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
EN ISO 9002	UNE-EN ISO 9002 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
		Ordenança Laboral de Construcció Vidre i Ceràmica Orde de 28.8.1970, BB. OO. EE. De 5, 7, 8 i 9 - 1970
		Ordenança General de Seguretat o Higiene en el Treball Decret d'11.3.1971 i Orde de 9.3.1971. BB. OO. EE. De 16 i 17-3-1971
		REIAL DECRET 1627/1997. Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres, (MINISTERI PRESIDÈNCIA, BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997).
		REIAL DECRET 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
		Directiva 89/654/CEE, de 30 de novembre de 1989, estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut en els llocs de treball.



		REIAL DECRET 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixin les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
Especificacions tècniques : Disposaran del marcat CE, no podent-se utilitzar en l'obra plataformes sense l'autorització prèvia del Coordinador de Seguretat.		

Fitxa : Xarxes de Seguretat per a baranes		
Definició : - Sistema de protecció col·lectiva consistent en xarxes de seguretat utilitzades com a complement a les baranes que impedeixen la caiguda de persones i objectes a través de façanes o de buits verticals de l'edifici en construcció. - Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establertes en la taula següent.		
Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN 919	UNE-EN 919 :1996	Corda de fibra per a usos diversos. Determinació de certes propietats físiques i mecàniques.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
EN ISO 9002	UNE-EN ISO 9002 : 1994	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
ISO 554	UNE 7520 : 1994	Atmosferes normals per a condicionament o assajos. Especificacions
	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 1 : Requisits de seguretat, mètodes d'assaig.
	UNE-EN 1262-1	Xarxes de seguretat. Part 2 : Requisits de seguretat per als límits d'instal·lació.
		NTP-124 editada per l'INSHT
Especificacions tècniques : Els draps de les xarxes hauran de portar el certificat AENOR		

5.4. Requisits de la senyalització en matèria de seguretat i salut, vial, etc

Els mitjans a adoptar en l'organització d'aquesta obra són els encaminats a la senyalització visual. Els camions i màquines solen disposar de botzines i senyals acústiques, certs productes poden emetre mal olor, però solen arribar a l'obra amb les senyalitzacions muntades. Els mitjans utilitzats sovint estan tipificats i el mercat ofereix una àmplia gamma de productes que cobreixen perfectament les demandes en els següents grups de mitjans de senyalització:

1) BALISAMENTS

S'utilitzarà en aquesta obra per a fer visibles els obstacles o objectes que puguin provocar accidents. En particular, s'usarà en la implantació de petits treballs temporals com per a obrir un pou, col·locar un pal, etc.

2) ETIQUETES, CINTES, GARLANDES, LLUMINOSOS I DESTELLANTS



En aquesta obra s'utilitzaran els senyals que s'estimen oportunes, acompanyades amb frases que es poden redactar en colors distints, cridaners, que especifiquin perills o indicacions de posició, situació, advertència, utilització o ús del producte contingut en els envasos.

3) SENYALS

Les que s'utilitzaran en aquesta obra respondran a convenis internacionals i s'ajustaran a la normativa actual. L'objectiu és que siguin conegudes per tots.

3.1) Senyalització d'obra.

Aquesta senyalització complirà amb el contingut del Reial Decret 485 de 14 d'abril d'1.997 que desenvolupi els preceptes específics sobre senyalització de riscos en el treball segons la Llei 31 de 8 de novembre de 1995 de prevenció de riscos laborals.

3.2) Senyalització vial.

Aquesta senyalització complirà amb el nou -Codi de Circulació- i la Instrucció de carreteres 8.3-IC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS SENYALS.

S'utilitzaran senyals noves i normalitzades segons la Instrucció de carreteres 8.3-IC.

En el muntatge dels senyals haurà de tenir present :

- a) Tant el risc de ser atropellat pels vehicles que circulen per la zona de les obres com el risc de caure des d'una determinada alçada mentre s'instal·la un senyal.
- b) Es tindrà sempre present, que normalment la senyalització vial es munta i desmunta amb la zona de les obres oberta al tràfic rodat, i que els conductors que no saben que es troben amb aquesta activitat, circulen confiadament, per tant, és una operació crítica amb un alt risc tant para als operaris que treballen com para als usuaris de la via que es poden veure sorpresos inesperadament.

5.5. Requisits d'utilització i manteniment dels útils i ferramentes portàtils

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà l'ús d'equips de treball. L'objectiu fonamental és deixar constància documental de la conformitat de recepció dels Equips de Treball en funció del compliment dels requisits de seguretat establerts en el R.D. 56/1995, de 20 de gener pel qual es modifica l'anterior R.D. 1.215/1997, de 18 de juny sobre utilització d'Equips de Treball a emprar als diferents talls vinculats a aquesta obra.

- S'elegiran els equips de treball més adequats per garantir i mantenir unes condicions de treball segures.
- Les dimensions dels equips de treball hauran d'estar adaptades a la naturalesa del treball i a les dificultats previsibles i hauran de permetre la circulació sense perill.
- Els Equips de Treball a utilitzar en obra hauran de ser nous sempre que sigui possible. En cas que aquests equips siguin reutilitzats i en funció dels seus tipus hauran de disposar dels seus projectes tècnics específics d'instal·lació i posada en marxa o els certificats del fabricant o empresa de lloguer en el qual s'indiqui que han estat revisats i en el qual que es trobin en perfecte estat d'utilització en obra.
- No es podrà utilitzar cap equip de treball motoritzat que no compleixi amb els requisits indicats en el paràgraf anterior, els quals hauran de ser comprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut o Direcció Facultativa, que procedirà a donar el seu vistiplau.
- Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, els Equips de Treball hauran de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent al nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'Empresari Principal (Contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o a subministrador els certificats que ho avalin.
- Per a l'esmentada normalització interna haurà de comptar amb el vistiplau del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut per a aquesta obra.



- Hi haurà al magatzem una reserva d'accessoris i recanvis per als equips d'obra, a fi de garantir la reposició dels mateixos.
- En aquesta previsió es tindrà en compte la vida útil dels Equips de Treball i la seva data de caducitat.
- El control afectarà tot equip inclòs en l'àmbit d'aplicació dels Reials Decrets 56/1995, de 20 de gener pel qual es modifica l'anterior RD. 1.215/1997, de 18 de juny sobre utilització d'Equips de Treball a emprar als diferents talls vinculats a aquesta obra, i es realitzarà per l'empresari responsable de l'equip, assegurant-se que han estat compreses les condicions de recepció, muntatge, utilització i manteniment per part dels seus operadors i usuaris.

5.6. Requisits d'utilització i manteniment dels mitjans auxiliars

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà la utilització dels mitjans auxiliars d'obra. Caldrà reflectir en una acta, l'objectiu fonamental de la qual la formalització del document és deixar constància documental de l'estat operatiu i ús dels mitjans auxiliars a utilitzar en l'obra. En aquesta obra s'entenen per mitjans auxiliars aquells elements no motoritzats (bastides tubulars, plataformes, bastides penjats, torretes de formigonat, bastides de façana, plataformes de E/S de materials, escales de mà, etc.). Els elements motoritzats tenen la consideració de màquines i compliran el que estableix el document corresponent. Els mitjans auxiliars a utilitzar en obra haurien de ser preferiblement nous, disposaran obligatòriament de marcat CE (en casos excepcionals si no disposen de marcat CE, haurien de ser homologats per organisme competent). En cas de ser reutilitzats es comprovarà el seu estat, vida útil i es realitzarà prova de servei. Els mitjans provinents d'empreses dedicades al lloguer d'aquests elements contarán amb certificat de revisió, posada a punt i ús, emès per aquesta. Serà necessària la amb l'autorització prèvia del Coordinador de Seguretat i Salut o Direcció Facultativa per a la utilització de qualsevol dels mitjans auxiliars utilitzats en aquesta obra.

Especificacions particulars introduïdes pel RD 2177/2004:

1 Les escales de mà es revisaran periòdicament, prohibint l'ús d'escales improvisades o de fusta pintades.

2 Els següents tipus de bastides utilitzats en aquesta obra, per a ser autoritzats hauran de disposar d'un plans de muntatge, d'utilització i desmuntatge, realitzat per persona autoritzada:

a) Plataformes suspeses de nivell variable (d'accionament manual o motoritzades), i plataformes elevadores sobre pal.

b) Bastides constituïts amb elements prefabricats recolzats sobre terreny natural, soleres de formigó, forjats, volades o altres elements l'altura del qual, des del nivell inferior de suport fins a la coronació de la bastimenta, excedeixi de sis metres o disposen d'elements horitzontals que salven vols i distàncies superiors entre suports de més de huit metres. S'exceptuen els bastides de cavallets.

c) Bastides instal·lats en l'exterior, sobre terrats, cúpules, teulades o estructures superiors la distància dels quals entre el nivell de suport i el nivell del terreny o del sòl excedeixi de 24 metres d'alçada.

d) Torres d'accés i torres de treball mòbils en què els treballs s'efectuen a més de sis metres d'altura des del punt d'operació fins al sòl.

No obstant, quan es tracte de bastides que, a pesar d'estar inclosos entre els anteriorment citats, disposen del marcat CE, per ser-los d'aplicació una normativa específica en matèria de comercialització, el citat plans podrà ser substituït per les instruccions específiques del fabricant, proveïdor o subministrador, sobre el muntatge, la utilització i el desmuntatge dels equips, llevat que aquestes operacions es realitzen de forma o en condicions o circumstàncies no previstes en les instruccions.

3. Els bastides només podran ser muntats, desmuntats o modificats substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti



enfrontar-se a riscos específics de conformitat amb les disposicions de l'article 5 del RD 1215/1997, destinada en particular a:

- a) La comprensió del pla de muntatge, desmuntatge o transformació del bastida de què es tracti.
- b) La seguretat durant el muntatge, el desmuntatge o la transformació del bastida de què es tracti.
- c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
- d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que poguessin afectar negativament la seguretat del bastida de què es tracti.
- e) Les condicions de càrrega admissible.
- f) Qualsevol altre risc que comporten les mencionades operacions de muntatge, desmuntatge i transformació.

4. Tant els treballadors afectats com la persona que superviseu disposaran del pla de muntatge i desmuntatge mencionat, incloent qualsevol instrucció que pugui contenir.

5. Quan no sigui necessària l'elaboració d'un pla de muntatge, utilització i desmuntatge, les operacions previstes en aquest apartat podran també ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compte amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic, d'acord amb el que preveu l'apartat 1 de l'article 35 del Reglament dels Serveis de Prevenció, aprovat pel Reial Decret 39/1997, de 17 de gener.

6. Els bastides hauran de ser inspeccionats per una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això:

- a) Abans de la seva posada en servei.
- b) A continuació, periòdicament.
- c) Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie, sacssades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o a la seva estabilitat.

7. Quan no sigui necessària l'elaboració d'un pla de muntatge, utilització i desmuntatge, les operacions previstes en aquest apartat podran també ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compte amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic, d'acord amb el que preveu l'apartat 1 de l'article 35 del Reglament dels Serveis de Prevenció, aprovat pel Reial Decret 39/1997, de 17 de gener.

5.7. Requisits d'utilització i manteniment de la maquinària

- L'Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball, de 9 de març de 1971, regula les característiques i condicions d'aquests elements en els seus articles 100 a 124
- Reials decrets 1435/1992 i 56/1995 sobre seguretat en màquines.
- Reglament de Seguretat en les Màquines, Reial decret 1595/1986, de 26 de maig, modificat pel reial decret 830/1991 de 24 de maig.
- Aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines.
- Reial decret 842/2002, de 2 d'Agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.
- Reial decret 836/2003, de 27 de juny, pel qual es aprova la nova Instrucció tècnica complementària «MIE-AEM-2» del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions.
- Instrucció Tècnica Complementària -MIE-AEM-2- del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions.

AUTORITZACIÓ D'UTILITZACIÓ DE MÀQUINES:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà l'ús de màquines a utilitzar en l'obra. L'objectiu fonamental és deixar constància documental de la conformitat de recepció de les Màquines, en funció del compliment dels requisits de seguretat establerts en el RD 1.495/1986, de 26 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat en les Màquines, així com en el RD 1.435/1992, de 27 de novembre, pel qual

es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines a emprar en els diferents talls vinculats a aquesta obra.

- Les Màquines a utilitzar en obra haurien de ser noves sempre que sigui possible. En cas que aquests equips siguin reutilitzats i en funció dels seus tipus haurien de disposar dels seus projectes tècnics específics d'instal·lació i engegada o els certificats del fabricant o empresa de lloguer de maquinària en el qual s'indiqui que han estat revisats i que es troben en perfecte estat d'utilització en obra.
- No es podrà utilitzar cap màquina motoritzada que no compleixi amb els requisits indicats en el paràgraf anterior, els quals haurien de ser comprovats pel coordinador de Seguretat i Salut o Direcció facultativa, qui procedirà a donar el seu vistiplau.
- Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, les Màquines haurien de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'Empresari Principal (Contractista) triarà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.
- Per a aquesta normalització interna haurà de contar amb el VºBº del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut per a aquesta obra.
- Existirà en el magatzem una reserva d'accessoris i recanvis per a la maquinària, amb la finalitat de garantir la reposició dels mateixos.
- En aquesta previsió es tindrà en compte la vida útil de les Màquines, la seva data de caducitat.
- El control afectarà a tota màquina inclosa en l'àmbit d'aplicació dels Reials decrets 1.495/1986, de 26 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat en les Màquines, així com en el RD 1.435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, i es realitzarà per l'empresari responsable de la màquina assegurant-se que han estat compreses les condicions de recepció, muntatge, utilització i manteniment per part dels seus operadors i usuaris.
- En el cas de les grues torre, es portarà a terme el control, a partir de les disposicions establertes, exigències i requisits del RD 836/2003 de 27 de juny.

5.8. Requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment de les instal·lacions provisionals

5.8.1. Requisits de les instal·lacions elèctriques

- La instal·lació elèctrica provisional d'obra és realitzarà seguint els pautes assenyalades en els apartats corresponents de la Memòria Descriptiva i dels plans, havent de ser realitzada per empresa autoritzada i aplicant-se allò que s'ha assenyalat en el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió -Vaig RD 842/2002, de 2 d'agost- i els seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.
- El calibrat o secció del cablejat serà l'especificat en plans i d'acord amb la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció de la maquinària i il·luminació prevista.
- Els cables a emprar en connexions i instal·lacions exteriors seran de tensió assignada mínima 450/750 V, amb coberta de policloropre o semblant, segons UNE 21.027 o UNE 21.150 i adoptes per a serveis mòbils.
- Per a instal·lacions interiors els cables seran de tensió assignada mínima 300/500 V, segons UNE 21.027 o UNE 21.031, i adoptes per a serveis mòbils.
- La distribució anirà des del quadre general d'obra als quadres secundaris (o de planta), i s'efectuarà per mitjà de canalitzacions soterrades.
- En cas d'efectuar-se és realitzarà a una alçada mínima de 2 m. En els llocs de vianants i de 5 m. en els de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.
- L'estesa de cables per a creuar vials d'obra, com ja s'ha indicat anteriorment, s'efectuarà soterrat. La seva instal·lació serà conforme a allò que s'ha indicat en ITC-BT-20 i ITC-BT-21. Es senyalitzarà



el -pas del cable- per mitjà d'un cobriment permanent de taulers que tindran com a objecte el protegir per mitjà de repartiment de càrregues, i assenyalar l'existència del -pas elèctric- als vehicles. La profunditat de la rasa mínima, serà entre 40 i 50 cm.; el cable anirà a mes protegit en l'interior d'un tub rígid, be de fibrociment, be de plàstic rígid corbable en calent.

- Tots els cables que presenten defectes superficials o altres no particularment visibles, seran rebutjats.
- Els conductors de la instal·lació s'identifiquen pels colors del seu aïllament, a saber:

Blau clar: Per al conductor neutre.

Groc/verd: Per al conductor de terra i protecció.

Va marrar/negre/gris: Per als conductors actius o de fase.

- En els quadres, tant principals com secundaris, és disposaran tots aquells aparells de comandament, protecció i maniobra per a la protecció contra sobre intensitats (sobrecàrrega i curtcircuits) i contra contactes directes i indirectes, tant en els circuits d'enllumenat com de força.
- Dits dispositius és van instal·lar en els orígens dels circuits així com en els punts en què la intensitat admissible disminueixi per canviar la secció, condicions d'instal·lació, sistemes d'execució o tipus de conductors utilitzats.
- Per a la prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, el sistema de protecció triat és el de posada a terra dels masses i dispositius de tall per intensitat de defecte (interruptors diferencials).
- Els mesures generals per a la protecció contra els xocs elèctrics seran els indicades en la ITC-BT-24, tenint en compte :

a) Mesures de protecció contra contactes directes:

És realitzaran per mitjà de protecció per aïllament dels parts actives o per mitjà de barreres o envoltants.

b) Mesures de protecció contra contactes indirectes:

La protecció de les persones contra els contactes indirectes estarà assegurada per tall automàtic d'alimentació, segons l'esquema d'alimentació TT, la tensió límit convencional no ha de ser superior a 24 V de valor eficaç en corrent alterna o 60 V en corrent continu.

Cada base o grup de bases de presa de corrent han d'estar protegides per dispositius diferencials de corrent diferencial residual assignada igual com a màxim a 30 mA; o be alimentades a molt baixa tensió de seguretat MBTS; o be protegides per separació elèctrica dels circuits per mitjà d'un transformador individual.

5.8.2. Requisits dels serveis de seguretat, higiene i benestar

L'Empresa posarà conforme s'especifica en la Memòria, una caseta a peu d'obra que disposarà del següent:

A) Vestuaris dotats amb penjadors, cadires i calefacció

B) Serveis higiènics dotats de rentamans, dutxa, inodor, espills i calefacció.

C) Menjador que disposarà de taula, cadires, calfador de menjars i recipients per a fems, encara que a causa de la proximitat de restaurants en la contornada, s'aconsellarà al treballador per motius de comoditat i relaxació, que el personal de l'obra coma en el Restaurant: La superfície del menjador ha estat estimada al voltant d'1,20 m2 per cada treballador que hagi d'utilitzar-ho simultàniament.

D) Farmaciola, el contingut del qual mínim serà: aigua oxigenada, alcohol de 96é, amoníac, cotó hidròfil, gasa estèril, benes, esparadrap, antiespasmòdics, banda elàstica per a torniquet, guants esterilitzats, xeringues d'usar i tirar, termòmetre clínic, apòsits adhesius, paracetamol, àcid acetil salicílic, tisores, pinces, desinfectant de ferides.

- Aquestes instal·lacions estaran en funcionament abans de començar l'obra.
- Per a la neteja i conservació de les instal·lacions es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.
- Es preveu la col·locació en l'obra de contenidors per l'arreglada dels fems i deixalles que periòdicament es portaran a un femater controlat.
- La connexió del servei elèctric es realitzarà a l'iniciar l'obra, però abans que es realitze l'oportuna connexió del servei elèctric de la mateixa, s'aconseguirà per mitjà de la posada en funcionament d'un grup electrogen generador trifàsic, accionat per un motor de gasoil.



- La connexió del servei d'aigua potable, es realitzarà a la canonada del subministrament actual del polígon.

5.8.3. Requisits dels sistemes de prevenció contra incendis

Per evitar en obra el possible risc d'incendi, es compliran les següents normes d'obligat compliment, estant prohibit en l'obra:

- a) La realització de fogueres no aïllades del seu entorn.
- b) La realització de soldadures en llocs en què existeixen materials inflamables.
- c) La utilització de calfadors (foguerets de gas), fora del lloc indicat per a la seva utilització.
- d) Tirar puntes de cigarret i/o mistos encesos.

En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions marcades en l'annex I d'aquest Plec de condicions particulars : *Pla d'Emergència de l'Obra*.

5.9. Requisits de materials i altres productes sotmesos a reglamentació específica que vagin a ser utilitzats en l'obra

S'aplicarà qualsevol normativa tècnica amb continguts que afecten la prevenció de riscos laborals.

Entre altres seran també d'aplicació:

- Reial Decret 53/1992, -Reglament sobre protecció sanitària contra les radiacions ionitzants-.
- Reial Decret 230/1998, -Reglament d'explosius-
- Reial Decret 664/1997 i Ordre 25-3-98, sobre -Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball-
- Reial Decret 665/1997, -Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball-
- Llei 10/1998, -Residus-
- Orde de 18-7-91, -Emmagatzematge de líquids inflamables i combustibles-
- Orde de 21-7-92, sobre -Emmagatzematge de ampelles de gasos a pressió-
- Reial Decret 1495/1991, sobre -Aparells a pressió simple-
- Reial Decret 1513/1991, sobre -Certificats i marques de cables, cadenes i ganxos-
- Reial Decret, 216/1999, -Seguretat i Salut en l'àmbit de les empreses del treball temporal
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.
- Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

5.10. Procediment que permet verificar, amb caràcter previ a la seva utilització en l'obra, que tals equips, màquines i mitjans auxiliars disposen de la documentació necessària per a ser catalogats com a segurs des de la perspectiva de la seva fabricació o adaptació

Equips de treball :

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, els Equips de Treball hauran de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador, que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites.



L'Empresari principal (Contractista) triarà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

Per a la dita normalització interna haurà de comptar amb el Vistiplau del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut per a aquesta obra.

No s'utilitzarà cap equip de treball que no hagi estat prèviament autoritzat el seu ús en l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut.

L'Autorització haurà de ser formalitzada per mitjà d'un Acta.

Mitjans auxiliars :

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, els Mitjans Auxiliars hauran de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador, que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites.

L'Empresari principal (Contractista) triarà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalen.

Per a la dita normalització interna haurà de comptar amb el vistiplau del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut per a aquesta obra.

No s'utilitzarà cap mig auxiliar que no hagi estat prèviament autoritzat el seu ús en l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut.

L'Autorització haurà de ser formalitzada per mitjà d'Un Acta.

Màquines :

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, les Màquines hauran de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador, que certifiqui que responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrits. L'Empresari Principal (Contractista) triarà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

Per a la normalització interna haurà de comptar amb el vistiplau del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut per a aquesta obra.

No s'utilitzarà cap màquina en l'obra que no hagi estat prèviament autoritzat el seu ús en l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut.

L'Autorització haurà de ser formalitzada per mitjà d'Un Acta.

5.11. Tractament de residus

5.11.1. Normes i continguts tècnics de tractaments de residus

La gestió dels residus de construcció i demolició de l'obra es portaran a terme en els termes establerts pel real decret 105/2008 de 1 de Febrer. En aquest sentit, s'exigirà a cada contractista el Pla que reflecteixi com es portaran a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb els residus de construcció i demolició que vagi a produir. Aquest Pla una vegada aprovat per la direcció facultativa i tal com estableix el RD 105/2008, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut realitzarà, en col·laboració respecte a les parts implicades (empresa contractista, subcontractista, autònoms) una identificació dels riscos procedents de l'evacuació dels residus de la construcció, i indicarà unes normes i condicions per al tractament dels mateixos, tot això conforme al "Estudi de Gestió de Residus de construcció i demolició" inclòs en el projecte d'execució i d'acord al Pla d'execució presentat pel contractista:

a) Runes pròpies de l'execució de l'obra, restes de materials deteriorats, trencats, fraccionats, etc.:



Formigó	Senyalització de les zones d'apilament de productes residuals de formigó.
Maons, teules, materials ceràmics	Disposició de contenidors per a tal fi, senyalitzant la seva ubicació, delimitant espais i impedit el pas de persones
Metalls	Senyalització de les zones d'apilament de residus de ferralla i altres productes metàl·lics. Prohibició d'accessos a la zona per persones i vehicles no autoritzats.
Fustes	Senyalització de les zones d'apilament de fustes
Vidres	Dipòsit en contenidors específics i degudament senyalitzats. Prohibició d'accessos i manipulació de residus per persones i vehicles no autoritzats.
Plàstics	Disposició de contenidors per a tal fi, senyalitzant la seva ubicació.
Paper i cartró	Disposició de contenidors per a tal fi, senyalitzant la seva ubicació

b) Restes de productes amb tractaments especials:

Escombraries orgàniques	Contenidors d'escombraries específics per a tal fi, els quals es retiraran amb freqüència.
Fibrociment	Prohibició d'apilar, emmagatzemar o dipositar qualsevol producte de fibrociment sense seguir les especificacions específicament establertes en el "Pla de treball" de desamiantat.

5.11.2. Normes i continguts tècnics de tractaments de materials i substàncies perilloses

El Coordinador de Seguretat i Salut realitzarà, en col·laboració respecte a les parts implicades (empresa contractista, subcontractista, autònoms) una identificació dels riscos procedents de l'evacuació de materials i substàncies perilloses, i indicarà unes normes i condicions per al tractament dels mateixos:

- **Fibrociment:** Haurà de manipular-se, retirar-se, recollir-se i envasar-se conforme s'especifica en el Pla de Treball elaborat per l'empresa que procedeix al desamiantat, tot això conforme al RD 396/2006 així com a la fitxa tècnica establerta en la memòria de Seguretat i Salut.
- **Additius i substàncies químiques:** Haurà de seguir-se les recomanacions establertes en les fitxes dels envasos del producte, o si no hagués, recollir conforme s'especifica en la fitxa tècnica establerta en la memòria de Seguretat i Salut..
- **Quitrà :** Haurà d'arreglar-se conforme les recomanacions establertes pel fabricant, o si no hagués, conforme s'especifica en la fitxa tècnica establerta en la memòria de Seguretat i Salut.
- **Fibres :** Hauran d'arreglar-se conforme les recomanacions establertes pel fabricant de les mateixes, o si no hagués s'especifica en la fitxa tècnica.

5.12. Condicions específiques d'índole tècnic en derrocaments

NORMATIVA:

- S'aplicaran obligatòria les prescripcions contingudes en les normes que se citen en els apartats corresponents, relatius a les condicions d'execució en obra.

EXECUCIÓ DEL PROCÉS DE DERROCAMENT:

- La qualitat en l'execució i demolició de les obres serà acceptada o rebutjada per la Direcció Facultativa, d'acord amb les normes de la bona pràctica de la construcció.

6. Condicions econòmic administratives

6.1. Condicions específiques per a l'obra

- Una vegada al mes, aquesta Constructora estendrà la valoració de les partides que en matèria de seguretat s'haguessin realitzat en l'obra; la valoració es farà conforme s'ha establert en el Pressupost i d'acord amb els preus contractats per la propietat.
- L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli en el contracte de l'obra.
- A l'hora de redactar el pressupost de Seguretat i Salut, s'ha tingut en compte només les partides que intervenen com a mesures de Seguretat i Salut, fent omissió de mitjans auxiliars sense els quals l'obra no es podria realitzar.
- En cas d'executar en l'obra unitats no previstes en el pressupost, es definiran totalment i correctament les mateixes, i se'ls adjudicarà el preu corresponent, procedint-se per al seu abonament tal com s'indica en els apartats anteriors.
- En cas de plantejar-se una revisió de preus el Contractista comunicarà aquesta proposició a la propietat per escrit, procedint-se a continuació a allò que s'ha estipulat en les Condicions d'Índole Facultativa.



EXEMPLE

C.- Preus

Els preus de seguretat i salut aplicables seran els establerts al banc de preus de BEDEC de l'Institut Tecnològic de l'Edificació de Catalunya (ITEC)

Sara Gasull Colomer
Cap del Departament de Manteniment
i Rehabilitació

Juan Carlos Melero Sánchez
Director dels Serveis Tècnics

ANNEX III – NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL

Amb independència i complementàriament a la llei del contracte especificada en el Plec de Clàusules Administratives particulars, totes les actuacions objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes, instruccions i recomanacions tècniques vigents, de les que es citen les següents com a més específiques:

EDIFICACIÓ I HABITABILITAT

- Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, que modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- Decret 67/2015, de 5 de maig, per al foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici.
- Decret 141/2012 sobre condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Llei 38/1999 de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació.

MATERIALS DE LA CONSTRUCCIÓ

- Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu i del consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de la construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.
- Reial Decret 751/2011, de 27 de maig, pel qual s'aprova la Instrucció d'Acer Estructural (EAE)
- Reial Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel qual s'aprova la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08)
- Normes UNE

ACCESSIBILITAT

- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- CTE-DB-SUA Document bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat (Modificacions conforme RD 732/2019)
- Llei 13/2014, del 30 d'Octubre, d'accessibilitat
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI I SEGURETAT ESTRUCTURAL

- CTE-DB-SI Document bàsic de Seguretat en cas d'incendi (Modificacions conforme RD 732/2019)
- CTE-DB-SE Document bàsic de Seguretat Estructural (Modificacions conforme RD 732/2019)
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

MEDI AMBIENT, I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

- CTE-DB-HE Document bàsic d'Estalvi d'Energia (Modificacions conforme RD 732/2019)
- CTE-DB-HR Document bàsic de Protecció front al soroll (Modificacions conforme RD 732/2019)
- CTE-DB HS Document bàsic de Salubritat (Modificacions conforme RD 732/2019)

- Directiva 2010/31/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de maig 2010, relativa a l'eficiència energètica dels edificis.
- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- Decret 202/1998, de 30 de juliol, pel qual s'estableixen mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges.

RESIDUS

- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Reial Decret 209/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (PINFRECAT20)
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

INSTAL·LACIONS

Instal·lacions tèrmiques

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques (IT)
- CTE DB-HE 2 Document bàsic d'Estalvi d'Energia pel Rendiment de les Instal·lacions tèrmiques. (Modificacions conforme RD 732/2019)
- Reial Decret 275/1995, de 24 de febrer, pel qual es dicta les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 92/42/CEE, relativa als requisits de rendiment per les calderes noves d'aigua calenta alimentades amb combustibles líquids o gasosos, modificada per la Directiva 93/68/CEE del consell.

Instal·lacions elèctriques

- Instrucció 1/2014, de 19 de març, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, per la qual s'aprova, la Guia Tècnica del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Instrucció 9/2004, de 10 de maig, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat industrial sobre condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementàries (ITC-BT)

Instal·lacions Aigua

- CTE-DB-HE Document bàsic d'Estalvi d'Energia (Modificacions conforme RD 732/2019)
- CTE-DB HS Document bàsic de Salubritat (Modificacions conforme RD 732/2019)
- Reglament Metropolità del Servei del Cicle Integral de l'Aigua amb les seves modificacions
- Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals amb les seves modificacions
- Especificacions generals tècniques (EGT) vigents d'Aigües de Barcelona

Instal·lacions de gas

- Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11
- Reial Decret 1434/2002, de 27 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions de gas natural

Equips a pressió

- Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips de pressió i les seves instruccions tècniques complementàries (ITC EP)

Posta a terra:

- ICT-BT-18 aprovada amb el RD 842/2002

Protecció contra llamps:

- UNE 21186:2011 Protecció d'estructures, edificacions i zones obertes mitjançant parallamps amb dispositius d'encebament..
- CTE-SUA 8 Document Bàsic de Seguretat front al risc causat per l'acció dels llamps

Telecomunicacions

- Ordre ITC/1644/211, de 10 de juny, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicació per l'accés als Serveis de telecomunicacions a l'interior de les edificacions, aprovat pel Real Decret 346/2011, d'11 de març.
- Reial Decret 346/2011, d'11 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.
- Reial Decret-Llei 1/1998, de 27 de febrer, sobre infraestructures comuns en els edificis per l'accés als serveis de telecomunicacions (ICT).

SEGURETAT I SALUT

- Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en els obres de construcció
- Llei 31/1995, de 8 de Novembre, de prevenció de Riscos Laborals.
- Directiva 92/57/CEE del Consell, de 24 de juny de 1992, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut que han d'aplicar-se en les obres de construcció temporals o mòbils (última versió 26-07-2019)

- Directiva 89/391/CEE del Consell, de 12 de juny de 1989, relativa a l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut dels treballadors en el treball

LINIES DE VIDA

- UNE-EN 365:2005 Equips de protecció individual contra les caigudes d'alçada. Requisits generals per a les instruccions d'ús, manteniment, revisió periòdica, reparació, macat i embalatge.
- UNE EN 795:2012 Equips de protecció individual contra caigudes. Dispositius d'ancoratge (Ratificada per AENOR a l'octubre de 2012)
- UNE-EN 353-1:2014 +A1:2017 Equips de protecció individual contra caigudes d'alçada. Dispositius anticaigudes lliscants sobre línia d'ancoratge. Part 1: Dispositius anticaigudes lliscants sobre línies d'ancoratge rígida.
- REGLAMENT (UE) 2016/425, relatiu als equips de protecció individual i pel qual es deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell.

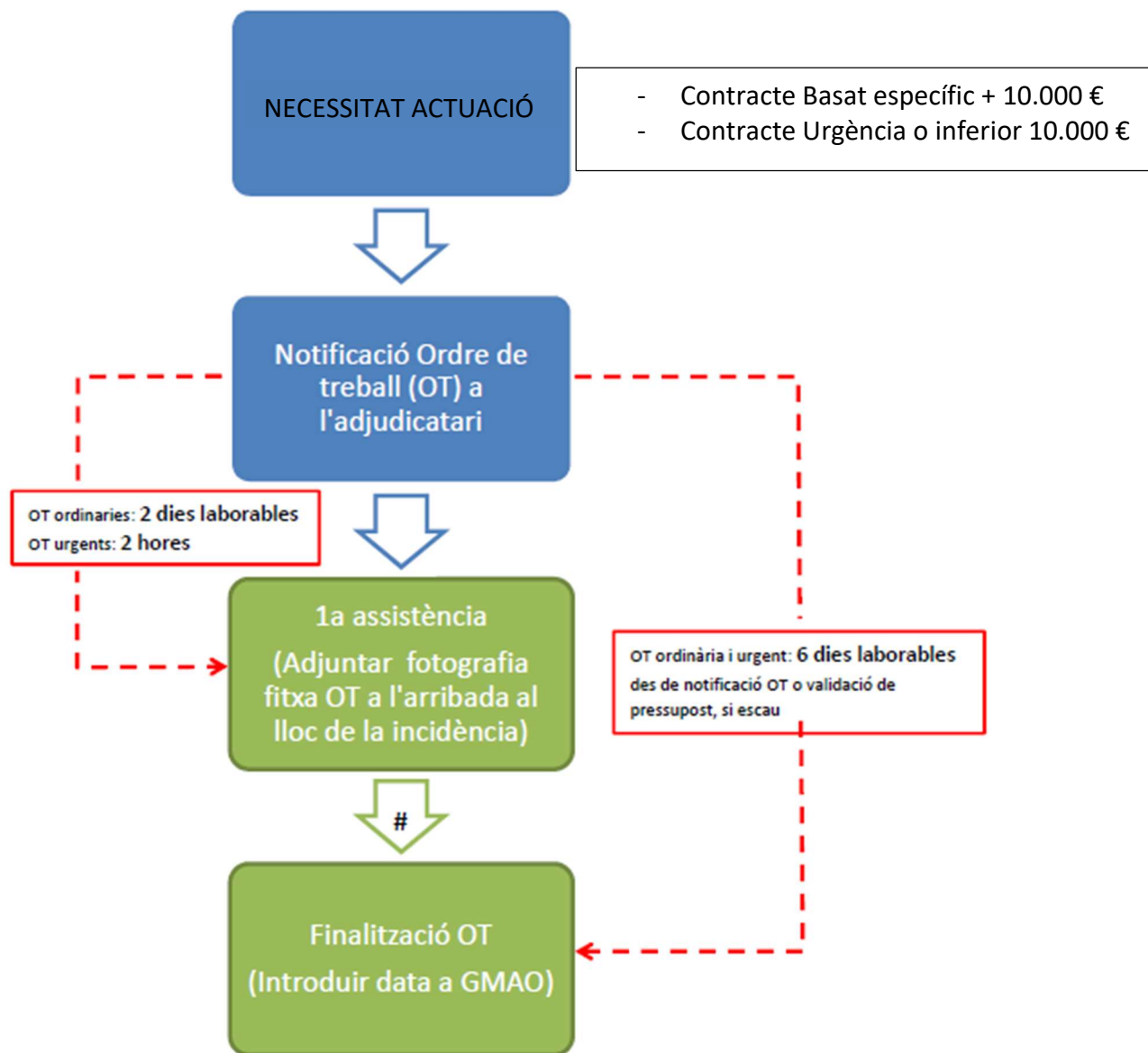
ORDENANCES MUNICIPALS

- Ordenança relativa a la restricció de la circulació de determinants vehicles a la ciutat de Barcelona amb l'objectiu de preservar i millorar la qualitat de l'aire aprovada pel Plenari del Consell Municipal del 20-12-2019.
- Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres (ORPIMO) aprovada pel Plenari del Consell Municipal de 25-02-2011 i modificada per Decret d'Alcaldia de 25-05-2018.
- Ordenança del medi ambient de l'Ajuntament de Barcelona (2011): modificació [2014-04-09] (OMA) aprovada per la Comissió de Govern de 09-04-2014.
- Ordenança d'intervenció municipal en les instal·lacions de radiocomunicació (2013) aprovada pel Plenari del Consell Municipal de 29-11-2013
- Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis (2018) aprovada pel Plenari del Consell Municipal de 29-02-2008.
- Ordenança dels usos del paisatge urbà a la ciutat de Barcelona (1999): modificació (2003) aprovada pel Plenari del Consell Municipal de 17-10-2003.

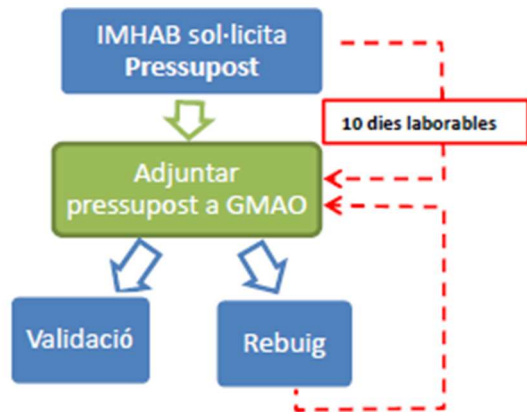
ALTRA NORMATIVA, TEXTOS REGLAMENTARIS, GUIES I MANUALS

- Reglament sanitari de piscines d'ús col·lectiu 193/1987
- Normes sanitàries per les piscines d'ús públic D95/2000 de 22 de febrer
- Llei 3/2007, del 4 de juliol, de l'obra pública
- Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció, de 18 octubre
- Real decret 1109/ 2007, de 24 d'agost, mitjançant el qual es desenvolupa la llei 32/2006 anteriorment esmentada
- Manual de senyalització d'obres de l'Ajuntament de Barcelona
- Manual de bastides i accessibilitat. Criteris per a la instal·lació a la via pública. Ajuntament de Barcelona, maig 2007
- Manual de Qualitat de les Obres a la ciutat de Barcelona
- Normativa d'ús dels punts verds de la Ciutat de Barcelona
- Guia de paviments de la ciutat de Barcelona (GDP)
- Solucions arquitectòniques en rehabilitacions i obra nova per integrar espais de nidificació i refugi publicat per l'Aj

ANNEX IV – DIAGRAMES ESQUEMÀTICS DELS PROCESSOS I TERMINIS PER A LA GESTIÓ DE LES ORDRES DE TREBALL

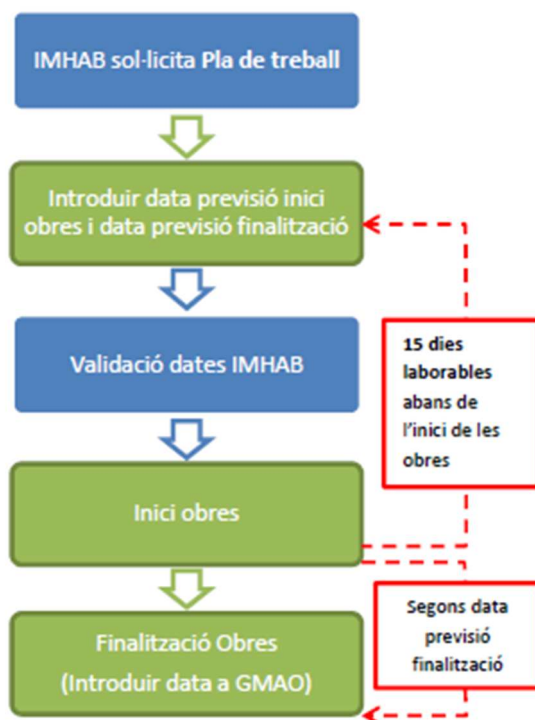


*** NECESSITAT DE PRESSUPOST PREVI**



- Contracte Urgència o inferior 10.000 €

NECESSITAT DE PLA DE TREBALL
(INTERVENCIONS DE MAJOR ENVERGADURA)



- Contracte Basat específic + 10.000 €
- Contracte Urgència o inferior 10.000 €

ANNEX V – MODEL DEL LLISTAT DEL CONTROL DE L'ESTAT DE LES OT

QUADRE RESUM CONTROL SETMANAL ORDRES DE TREBALL ZONA

Setmana del al de de 20

Núm. OT	Data Sol·licitud OT	Adreça	REPARACIONS CORRECTIU, NORMATIU I PREVENTIU		NOVES ADJUDICACIONS				Estat de l'OT (**)	Observacions
			Data inici	Data Fi (*)	Data 1a visita	Data inici	Data fi prevista	Data fi (*)		

(*) Indicar data de finalització prevista de la reparació. En cas que la reparació estigui finalitzada però pendent d'informar, s'indicarà la data real de finalització de la intervenció.
(**) Aquesta casella s'ha d'indicar de forma concisa l'estat real de les obres. (Pendent iniciar/en curs/aturada/executada pendent d'informar...)

**ANNEX VI – MODEL DEL DOCUMENT ACREDITATIU DE LA CONFORMITAT DELS USUARIS I/O IMHAB
PELS TREBALLS FINALITZATS**

FITXA DE REPARACIÓ	

Altre Telèfon

Identificació de la finca

DADES DEL TREBALL REALITZAT (a complimentar per l'empresa executora)	

Núm. d'operaris

TREBALLS REALITZATS

CONFORMITAT DEL VEÍ (a complimentar pel sol·licitant/signatari)

	Conforme² amb la finalització dels treballs (marca la casella)

EL SIGNATARI MANIFESTA:

☐ **Familiar** (indicar parentiu)

☐ **Parella**

☐ **Veí** (Indicar pis-porta)

☐ **Altres**

SIGNATURA

Barcelona, ... de de 20....

¹ D'acord amb els criteris de l'IMHAB, el temps mínim de facturació del servei serà d'una hora.

² Les reparacions derivades d'un mal ús o manca de manteniment seran a càrrec del titular del contracte.

FITXA DE REPARACIÓ

Núm. de la reparació

Data de sol·licitud

Adreça

Identificació de la finca

Descripció de la reparació

LLISTAT DE MATERIAL (a complimentar per l'empresa executora)

QUANTITAT

(Uds, m², m³, ml, kg)

DESCRIPCIÓ (indicar tipus material, model, marca, i altres)

EQUIP D'OPERARIS PARTICIPANTS EN LA REPARACIÓ (a complimentar per l'empresa executora)

NOM I COGNOMS	DNI	CATEGORIA PROFESSIONAL	ESPECIALITAT
		☐ Oficial 1a ☐ Oficial 2a ☐ Ajudant	☐ Pintura ☐ Ram paleta ☐ Serralleria ☐ Fontaneria ☐ Vidrieria ☐ Caldereria ☐ Fusteria ☐ Electricista
		☐ Oficial 1a ☐ Oficial 2a ☐ Ajudant	☐ Pintura ☐ Ram paleta ☐ Serralleria ☐ Fontaneria ☐ Vidrieria ☐ Caldereria ☐ Fusteria ☐ Electricista
		☐ Oficial 1a ☐ Oficial 2a ☐ Ajudant	☐ Pintura ☐ Ram paleta ☐ Serralleria ☐ Fontaneria ☐ Vidrieria ☐ Caldereria ☐ Fusteria ☐ Electricista
		☐ Oficial 1a ☐ Oficial 2a ☐ Ajudant	☐ Pintura ☐ Ram paleta ☐ Serralleria ☐ Fontaneria ☐ Vidrieria ☐ Caldereria ☐ Fusteria ☐ Electricista
		☐ Oficial 1a ☐ Oficial 2a ☐ Ajudant	☐ Pintura ☐ Ram paleta ☐ Serralleria ☐ Fontaneria ☐ Vidrieria ☐ Caldereria ☐ Fusteria ☐ Electricista

Nom del responsable reparació:

DNI:

SIGNATURA

Barcelona, ... de de 20.....

EXEMPLAR PER L'IMHAB

ANNEX VII – BANC DE PREUS

Codi	U.A.	Descripció	Preu (€)
A010A000	h	Arqueòleg director	46,90 €
A010A100	h	Arqueòleg ajudant	42,00 €
A010A200	h	Arqueòleg dibuixant	38,50 €
A010V010	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	47,60 €
A010V050	h	Conservador-restaurador	42,63 €
A0111000	h	Encarregat d'obra	43,46 €
A0121000	h	Oficial 1a	38,86 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	38,86 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	38,86 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	38,86 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	39,51 €
A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	38,86 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	38,86 €
A0128000	h	Oficial 1a polidor	38,86 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	38,86 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	39,56 €
A012B000	h	Oficial 1a estucador	38,86 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	38,86 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	37,76 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	39,48 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	40,17 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	40,17 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	40,17 €
A012K000	h	Oficial 1a plomer	40,17 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	40,17 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	38,86 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	44,17 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	42,34 €
A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	54,08 €
A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	40,17 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	34,51 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	34,51 €
A0135000	h	Ajudant soldador	34,64 €
A0136000	h	Ajudant picapedrer	34,51 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	34,51 €
A013A000	h	Ajudant fuster	34,78 €
A013B000	h	Ajudant estucador	34,51 €
A013D000	h	Ajudant pintor	34,51 €
A013E000	h	Ajudant vidrier	34,22 €
A013F000	h	Ajudant manyà	34,64 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	34,45 €
A013H000	h	Ajudant electricista	34,45 €
A013J000	h	Ajudant lampista	34,45 €
A013M000	h	Ajudant muntador	34,51 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	39,20 €
A013Q000	h	Ajudant frigorista	34,45 €
A0140000	h	Manobre	32,44 €
A0149000	h	Manobre guixaire	32,44 €
A0150000	h	Manobre especialista	33,54 €
A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	41,16 €
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	38,86 €
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	34,51 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	32,44 €
AA111000	u	Dieta completa	60,06 €
AA112000	u	Mitja dieta	14,00 €
AA120000	km	Quilometratge	0,45 €
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	19,04 €
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	20,05 €
C13113B1	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	132,85 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	109,52 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	132,85 €
C1312330	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	98,00 €
C1312340	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	138,25 €
C13124A0	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	138,25 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	73,15 €
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	64,58 €
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessoris retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	69,55 €
C1317430	h	Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	72,11 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	104,30 €
C1335010	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	60,98 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	103,43 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	10,88 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	7,80 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	7,69 €

C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	56,00 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	66,75 €
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	83,65 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	73,86 €
C1503000	h	Camió grua	77,14 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	73,08 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	81,20 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	67,56 €
C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	92,92 €
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	35,81 €
C150G111	mes	Grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	1.708,00 €
C150G112	mes	Grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	2.508,63 €
C150G121	mes	Grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	1.868,13 €
C150G122	mes	Grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	2.615,38 €
C150G131	mes	Grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	2.028,25 €
C150G132	mes	Grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	2.722,13 €
C150G211	u	Muntatge i desmuntatge de grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	6.654,20 €
C150G212	u	Muntatge i desmuntatge de grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	6.654,20 €
C150G221	u	Muntatge i desmuntatge de grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	6.896,08 €
C150G222	u	Muntatge i desmuntatge de grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	6.896,08 €
C150G231	u	Muntatge i desmuntatge de grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	7.161,32 €
C150G232	u	Muntatge i desmuntatge de grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	7.161,32 €
C150G311	u	Transport de grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	2.562,00 €
C150G312	u	Transport de grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	2.562,00 €
C150G321	u	Transport de grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	2.718,41 €
C150G322	u	Transport de grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	2.718,41 €
C150G331	u	Transport de grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	2.878,33 €
C150G332	u	Transport de grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	2.878,33 €
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	73,54 €
C150G900	h	Grua autopropulsada de 20 t	85,69 €
C150GU00	h	Grua autopropulsada de 60 t	164,99 €
C150Q11C	u	Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 300 kg de càrrega i 4 parades	1.180,56 €
C150Q12C	u	Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 300 kg de càrrega i 5 parades	1.180,56 €
C150Q13C	u	Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 300 kg de càrrega i 6 parades	1.180,56 €
C150Q21C	u	Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 400 kg de càrrega i 4 parades	1.229,75 €
C150Q22C	u	Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 400 kg de càrrega i 5 parades	1.229,75 €
C150Q23C	u	Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 400 kg de càrrega i 6 parades	1.229,75 €
C150Q31C	u	Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 500 kg de càrrega i 4 parades	1.278,94 €
C150Q32C	u	Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 500 kg de càrrega i 5 parades	1.278,94 €
C150Q33C	u	Muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 500 kg de càrrega i 6 parades	1.278,94 €
C150R11C	u	Transport de muntacàrregues de 300 kg de càrrega i 4 parades	590,28 €
C150R12C	u	Transport de muntacàrregues de 300 kg de càrrega i 5 parades	590,28 €
C150R13C	u	Transport de muntacàrregues de 300 kg de càrrega i 6 parades	590,28 €
C150R21C	u	Transport de muntacàrregues de 400 kg de càrrega i 4 parades	609,95 €
C150R22C	u	Transport de muntacàrregues de 400 kg de càrrega i 5 parades	609,95 €
C150R23C	u	Transport de muntacàrregues de 400 kg de càrrega i 6 parades	609,95 €
C150R31C	u	Transport de muntacàrregues de 500 kg de càrrega i 4 parades	629,64 €
C150R32C	u	Transport de muntacàrregues de 500 kg de càrrega i 5 parades	629,64 €
C150R33C	u	Transport de muntacàrregues de 500 kg de càrrega i 6 parades	629,64 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	230,65 €
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,38 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,99 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,66 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	4,31 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	11,84 €
C180A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	60,59 €
C1R1M3R0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	20,65 €
C1R1M6R0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	57,82 €
C1R1MAR0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 100 a 450 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	141,04 €
C1R2T600	h	Trituradora de martells de residus no petris (cartró-guix, aïllaments, fusta), amb capacitat per a tractar de 10 a 25 m3/h, amb cinta d'alimentació, transportable manualment	18,20 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	32,45 €
C1RA2800	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	26,18 €
C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	22,11 €
C1RABJ00	m3	Subministrament de bidó plàstic de 200 l de capacitat i recollida amb residus especials	234,96 €
C1Z12A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	49,74 €
C1Z12B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual, per a seguretat i salut	38,04 €
C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	77,14 €
C1Z13440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut	132,85 €

C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	81,20 €
C1Z13700	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	56,00 €
C1Z15330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut	73,15 €
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	60,59 €
C1Z1A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm, per a seguretat i salut	7,80 €
C1Z2F000	h	Màquina taladradora per a seguretat i salut	5,32 €
C1Z2S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	10,49 €
C1ZQ2100	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	87,81 €
C1ZQ2110	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 3,7x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	84,67 €
C1ZQ2111	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	84,67 €
C1ZQ2120	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	84,67 €
C1ZQ2200	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 4x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	84,67 €
C1ZQ2210	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	87,81 €
C1ZQ2211	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 4x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	84,67 €
C1ZQ2220	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	87,81 €
C1ZQ2300	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 5x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	87,81 €
C1ZQ2310	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 8,2x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	90,94 €
C1ZQ2311	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 5x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	87,81 €
C1ZQ2320	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	90,94 €
C1ZQ2400	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	87,81 €
C1ZQ2411	u	Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	87,81 €
C1ZQB330	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	255,16 €
C1ZQB350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	255,16 €
C1ZQD350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	255,16 €
C1ZQD390	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	255,16 €
C1ZQE350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	255,16 €

C1ZQE370	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	255,16 €
C2001000	h	Martell trencador manual	5,17 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	7,60 €
C2005000	h	Regle vibratori	6,69 €
C2007000	h	Polidora	3,65 €
C2009000	h	Abrillantadora	3,04 €
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	5,17 €
C200C000	h	Màquina amb disc de punxes metàl·liques	4,13 €
C200D000	h	Vibrador d'agulla	1,82 €
C200F000	h	Màquina taladradora	5,32 €
C200G000	h	Màquina de fer regates	2,69 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	11,51 €
C200K000	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	21,43 €
C200KD00	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	784,00 €
C200L000	h	Equip de soldadura per a làmines de PVC, manual, per aire calent	5,92 €
C200N000	h	Màquina pneumàtica d'abuixardar amb compressor portàtil	3,43 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	4,35 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	10,49 €
C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	2,21 €
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	7,17 €
C200Y000	h	Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual	2,73 €
C3E53400	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons de desplaçament amb tap de graves, de diàmetre 45 cm	58,30 €
C3E55A00	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons d'extracció amb entubació perduda, de diàmetre 100 cm	401,41 €
C3E58300	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina, de diàmetre 35 cm	35,74 €
C3E58400	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina, de diàmetre 45 cm	39,40 €
C3E58500	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina, de diàmetre 55 cm	42,88 €
C3E58600	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina, de diàmetre 65 cm	46,69 €
C3EZ1500	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació, per a pilons d'extracció amb entubació perduda	8.050,00 €
C3H11110	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió alta (500 kg/cm ²) i carro de perforació per a barrines de 60 mm de diàmetre	610,08 €
C3H11250	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	141,60 €
C3HZ1000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	13.121,71 €
C3HZ2000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons	2.776,20 €
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçada màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	55,22 €
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	66,47 €
CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	5,56 €
CRE23000	h	Motoserra	4,77 €
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	32,90 €
CRL15100	h	Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides	31,64 €
CRL17100	h	Aparell manual a motor per a tractaments fitosanitaris i herbicides	37,81 €
CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	12,01 €
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m ³ /min de cabal i 8 bar de pressió	22,88 €
CZ138401	h	Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN-80 mm, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor	2,53 €
CZ141200	h	Calefactor per a assecatge d'ambient, elèctric de 12 kW	4,61 €
CZ171000	h	Equip de raig de sorra	6,17 €
CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	5,73 €
CZ174000	h	Equip de raig d'aire a pressió	4,30 €
CZ182000	h	Equip per a injecció a pressió amb broquets de pressió alta per a producte hidrofugant	13,01 €
B0111000	m3	Aigua	2,18 €
B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,42 €
B0121000	l	Lleixiu	0,27 €
B0122110	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	17,07 €
B0122210	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH àcid	6,40 €
B013U010	l	Àcid acètic	1,02 €
B0171100	l	Dissolvent desengreixant, per a tubs de PVC	9,02 €
B0172000	l	Dissolvent universal	7,76 €
B0173000	l	Dissolvent desengreixant de tricloretilè	22,88 €
B0174000	l	Alcohol etílic	1,16 €
B0175100	l	Dissolució d'amoniac NH ₄ al 95 %	4,10 €

B0176000	l	Carbonat amònic-carboximetil	13,54 €
B017U015	l	Productes dissolvents i part proporcional d'apòsits	11,47 €
B0182200	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a veladura de pedra natural	19,36 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	27,68 €
B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	26,95 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	27,09 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	25,79 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	28,38 €
B0313000	t	Sorra de marbre blanc	176,64 €
B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	265,34 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	23,21 €
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	26,05 €
B0331300	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	25,80 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	25,52 €
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	30,45 €
B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	30,16 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	29,83 €
B0351000	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	30,31 €
B035U010	t	Palet de riera de d 40 a 60 mm	31,65 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	27,15 €
B03E1440	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 350 kg/m3, en sacs	129,15 €
B03E1530	m3	Argila expandida de granulometria 8 a 16 mm i densitat 300 kg/m3, en sacs	126,63 €
B03K1310	kg	Grànuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	8,05 €
B0432100	m3	Pedra calcària per a maçoneria	39,58 €
B0433100	m3	Pedra sorrenca per a maçoneria	40,31 €
B0511302	t	Ciment portland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	156,31 €
B0511401	t	Ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	180,59 €
B0511601	t	Ciment portland CEM I 42,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	191,23 €
B0511801	t	Ciment portland CEM I 52,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	203,70 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	174,97 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	271,47 €
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,18 €
B0521150	kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adormiment, per a projectar	0,21 €
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,18 €
B0522300	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,18 €
B0523300	kg	Guix escaiola amb additius de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,43 €
B0531710	kg	Calç aèria hidratada en pasta CL 90-S PL, en sacs	0,90 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,41 €
B0552300	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,41 €
B055E50A	kg	Emulsió anticorrosiva a base de resines sintètiques	17,23 €
B05A2102	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,48 €
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,48 €
B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	1,26 €
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,26 €
B05AA100	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de granulats seleccionats i resines sintètiques, permeable a l'aigua i a l'aire	5,39 €
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,21 €
B05D7030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,92 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	105,87 €
B064300K	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició I	110,10 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	103,18 €
B064E21C	m3	Formigó HM-30/P / 20 / I + Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + Qa	133,78 €
B065710A	m3	Formigó HA-25/F / 10 / I de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	124,42 €
B065710B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	120,20 €
B065710C	m3	Formigó HA-25/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	120,20 €
B065760A	m3	Formigó HA-25/F / 10 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	125,38 €
B065760B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	121,14 €
B065760C	m3	Formigó HA-25/P / 10 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	121,14 €
B065780A	m3	Formigó HA-25/F / 10 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	131,36 €
B065910B	m3	Formigó HA-25/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	115,85 €

B065910C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	115,85 €
B065960A	m3	Formigó HA-25/F / 20 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	120,85 €
B065960B	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	116,76 €
B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	116,76 €
B065C36C	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	148,34 €
B065C92E	m3	Formigó HA-30/L / 10 / IIa + Qb de consistència líquida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa + Qb	169,32 €
B065CA2E	m3	Formigó HA-30/L / 10 / IIa + Qb de consistència líquida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa + Qb	172,73 €
B065E60B	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	122,64 €
B065L93A	m3	Formigó HA-35/F / 20 / IIa + Qc de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa + Qc	164,23 €
B067210F	m3	Formigó autocompactant HAF - 25 / AC / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, amb addició de fibres d'acer	141,86 €
B067210P	m3	Formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I	116,79 €
B067210V	m3	Formigó autocompactant HA - 25 / AC - E2 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I	129,30 €
B067360P	m3	Formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 16 / IIa, grandària màxima del granulat 16 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	114,69 €
B06A710B	m3	Formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)	110,98 €
B06A7A0E	m3	Formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)	131,87 €
B06A960A	m3	Formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)	111,58 €
B06A960B	m3	Formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)	107,80 €
B06L311B	m3	Formigó lleuger HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	114,14 €
B06L361B	m3	Formigó lleuger HLE-25/B/10/IIa, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	115,04 €
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	101,54 €
B06NMA2B	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	119,00 €
B06NN12C	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	102,82 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	100,86 €
B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	131,84 €
B06QC36A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	150,72 €
B06QD36A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	208,73 €
B0710120	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	66,78 €
B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	68,67 €
B0710180	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	70,56 €
B0710220	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	61,57 €
B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,47 €
B0710280	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	56,92 €
B07102A0	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	59,50 €
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,43 €
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,95 €
B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	1,19 €
B0714000	kg	Mortor sintètic epoxi de resines epoxi	4,66 €
B0715000	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,20 €
B0715100	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotrópic i de retracció controlada per a reparació	1,26 €

B0715200	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació	1,18 €
B0716000	kg	Mortor expansiu	0,95 €
B0717000	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	8,43 €
B071ACE0	kg	Adhesiu cola en base escaiola, per a divisòria ceràmica	0,53 €
B071D000	kg	Mortor porós drenant de ciment blanc i additiu incluser d'aire	1,20 €
B071P000	kg	Mortor d'anivellament	1,41 €
B071T100	kg	Mortor per a reconstrucció en massa de pedra natural, de dos components	4,02 €
B071T200	kg	Mortor per a reconstrucció superficial de pedra natural, de dos components	2,11 €
B071U020	kg	Mortor per a consolidació de suports de pintura mural	15,12 €
B0731330	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C12 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,08 €
B0731773	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F7 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	1,43 €
B0731961	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	2,23 €
B0732540	kg	Pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA amb classe C20 de resistència a compressió i classe F4 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,13 €
B0811044	kg	Additiu especial concentrat incluser d'aire per a morter porós drenant	86,86 €
B0818110	kg	Colorant en pols per a morter	5,45 €
B081C010	kg	Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	2,16 €
B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	4,80 €
B0905000	kg	Adhesiu de poliuretà	8,90 €
B0906000	kg	Adhesiu de PVC	7,55 €
B0907000	kg	Adhesiu de resines epoxi	6,96 €
B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	22,62 €
B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	27,10 €
B0908000	kg	Adhesiu de niló soluble	2,72 €
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	5,94 €
B0911200	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	6,50 €
B09412C0	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	2,02 €
B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	2,63 €
B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	0,70 €
B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	4,05 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,83 €
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	2,56 €
B0A15000	kg	Filferro llautó	5,96 €
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	4,38 €
B0A218SS	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,61 €
B0A236D3	m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 0,8 mm i de 13x13 mm de pas de malla	1,96 €
B0A236K5	m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 1 mm i de 19x19 mm de pas de malla	2,00 €
B0A25MXD	m2	Malla ondulada de filferros d'acer inoxidable de 100 mm de pas de malla i de D=2 mm	29,34 €
B0A267LD	m2	Tela metàl·lica de teixit doble de filferro ondulat i galvanitzat, de 20 mm de pas de malla i de D 2 mm	10,05 €
B0A2A6VF	m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,4 mm i de 80x80 mm de pas de malla, per a seguretat i salut	2,74 €
B0A30A00	cu	Gafes de pala i punta	8,12 €
B0A30B00	cu	Claus d'impacte d'acer	32,45 €
B0A31000	kg	Clau acer	2,41 €
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	2,98 €
B0A32300	cu	Clau acer galvanitzat de 30 mm de llargària	1,90 €
B0A32500	cu	Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària	3,42 €
B0A33300	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	4,69 €
B0A35700	cu	Clau llautó de 70 mm de llargària i de 6 mm de diàmetre	31,16 €
B0A37000	u	Clau coure de 3 mm de diàmetre	0,15 €
B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	5,39 €
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	5,39 €
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	15,19 €
B0A4A400	cu	Visos, d'acer galvanitzats	4,70 €
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,24 €
B0A5C000	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	1,20 €
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,17 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,29 €
B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	0,34 €
B0A62D90	u	Tac d'acer de d 6 mm, amb cargol, volandera i femella	0,95 €
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,60 €
B0A62H90	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,30 €
B0A62N90	u	Tac d'acer de d 20 mm, amb cargol, volandera i femella	13,66 €
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	6,59 €
B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	11,94 €

BOA6AH9B	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 120 mm de llargària	5,17 €
BOA6AH9E	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	5,57 €
BOA6AM9H	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	15,85 €
BOA6AN9L	u	Tac d'acer de d 20 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 230 mm de llargària	31,72 €
BOA71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,42 €
BOA71C00	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,46 €
BOA71F02	u	Abraçadora metàl·lica, de 40 mm de diàmetre interior	0,63 €
BOA71G00	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,64 €
BOA71L00	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	2,27 €
BOA71N00	u	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	2,77 €
BOA72C00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 28 mm de diàmetre interior	0,45 €
BOA72L00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	2,28 €
BOA72M00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 90 mm de diàmetre interior	2,32 €
BOA72N00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 110 mm de diàmetre interior	3,04 €
BOA72Q00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 140 mm de diàmetre interior	3,84 €
BOA75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,39 €
BOA75600	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,46 €
BOA75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,48 €
BOA75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,50 €
BOA75900	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,53 €
BOA75C00	u	Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior	0,70 €
BOA75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,81 €
BOA75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	1,11 €
BOA75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,51 €
BOA75K02	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	2,32 €
BOA75X00	u	Abraçadora plàstica, de 15 mm de diàmetre interior	0,43 €
BOA75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,60 €
BOA76B31	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/2 "", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	3,19 €
BOA7A300	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 15 mm de diàmetre interior	0,49 €
BOA7A500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,80 €
BOA7A700	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 35 mm de diàmetre interior	1,99 €
BOA7B900	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 54 mm de diàmetre interior	4,16 €
BOAAC310	m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 32 mm de diàmetre, amb placa de 200x200x12 mm i famella	16,10 €
BOAB1114	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb baga i forqueta de diàmetre 3/8"	2,77 €
BOAB300A	u	Tensor per a roscar d'acer de diàmetre 20 mm	9,72 €
BOAB400A	u	Tensor intermedi per a roscar d'acer de diàmetre 20 mm	8,54 €
BOAC112D	m	Cable d'acer galvanitzat, rígida, de 9 mm de diàmetre i de composició 1x7+0	1,67 €
BOAC112E	m	Cable d'acer galvanitzat, rígida, de 10 mm de diàmetre i de composició 1x7+0	1,86 €
BOAC112G	m	Cable d'acer galvanitzat, rígida, de 12 mm de diàmetre i de composició 1x7+0	2,28 €
BOAC1254	m	Cable d'acer galvanitzat, flexible, de 2 mm de diàmetre i de composició 1x19+0	0,49 €
BOACU100	m	Cable d'acer inoxidable de 2,5 mm de diàmetre	0,43 €
BOB27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,46 €
BOB28000	kg	Acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,48 €
BOB2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,51 €
BOB2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,53 €
BOB2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	4,41 €
BOB34121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,39 €
BOB34132	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,76 €
BOB34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,14 €
BOB34134	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,07 €
BOB34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	7,06 €
BOB34153	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,53 €
BOB341C3	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,92 €
BOB341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,49 €
BOB341C6	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,31 €
BOB34254	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,29 €
BOB342C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,49 €
BOB342C8	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	9,28 €
BOB51220	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	65,02 €
BOBB0A90	m	Rodó de bronze de 12 mm de diàmetre	8,76 €
BOC567FS	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.5/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació vista, per a cambra frigorífica	53,17 €
BOC5F125	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	34,64 €
BOC5F126	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	37,27 €

BOC5F426	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	40,17 €
BOC5U015	m2	Safates conformades de pannel composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè	94,08 €
BOC5U220	m	Remat de 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, de pannel composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè	43,32 €
BOC5WQ1R	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació vista, per a cambra frigorífica	50,15 €
BOCA5E40	m2	Placa de policarbonat cel·lular de 10 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares	37,27 €
BOCC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,61 €
BOCC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,87 €
BOCC1810	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	19,25 €
BOCC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	13,33 €
BOCC2810	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	34,72 €
BOCC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	13,19 €
BOCC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	14,64 €
BOCC5310	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	14,00 €
BOCC5410	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	14,29 €
BOCG05C2	m2	Placa plana de fibrociment NT de 6 mm de gruix i 11 kg/m2 de massa superficial, per a ambient interior categoria C i resistència a la flexió classe 4 segons UNE-EN 12467, reacció al foc A2-s1, d0, acabat llis de color natural	15,64 €
BOCG09E2	m2	Placa plana de fibrociment NT de 8 mm de gruix i 15 kg/m2 de massa superficial, per a ambient exterior categoria A i resistència a la flexió classe 4 segons UNE-EN 12467, reacció al foc A2-s1, d0, acabat llis de color natural	29,06 €
BOCG09E3	m2	Placa plana de fibrociment NT de 8 mm de gruix i 15 kg/m2 de massa superficial, per a ambient exterior categoria A i resistència a la flexió classe 4 segons UNE-EN 12467, reacció al foc A2-s1, d0, acabat llis de color estàndard	43,53 €
BOCG1120	m2	Placa semicomprimida, de fibrociment NT, de color natural, de 6 mm de gruix	19,57 €
BOCH8D30	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 21 cm4 i una massa superficial entre 5 i 6 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	10,84 €
BOCHS15C	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carener	11,40 €
BOCHS24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	9,10 €
BOCHS34A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a vora lliure	8,99 €
BOCHS45A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a esquena d'ase	9,58 €
BOCHS54A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a extrem del ràfec	8,99 €
BOCHSA5D	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament	12,39 €
BOCHSF5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a llinda	11,58 €
BOCHSG5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a brancal	11,58 €
BOCHSH5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor	11,58 €
BOCHT15C	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carener	9,91 €
BOCHT24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	7,92 €
BOCHT34A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a vora lliure	7,92 €
BOCHT45A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a esquena d'ase	8,09 €
BOCHT54A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a extrem del ràfec	7,92 €
BOCHT6AN	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior	11,55 €
BOCHT77P	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	11,00 €
BOCHT87P	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aiguafons	11,00 €
BOCHTA5D	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament	11,12 €

BOCHTB3B	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a peu de planxa	8,57 €
BOCHTC5C	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a cantonera exterior	9,91 €
BOCHTD38	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 1 plec, per a cantonera interior	5,85 €
BOCHTE2A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a junt de dilatació	7,57 €
BOCHTF5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a llinda	10,19 €
BOCHTG5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a brancal	10,19 €
BOCHTH5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor	10,19 €
BOCHTJ39	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a safata	6,75 €
BOCUJ010	m2	Planxa d'alumini de 0,7 mm de gruix	12,75 €
BOCK1800	m2	Planxa de zinc natural de 0,82 mm de gruix	61,10 €
BOCK1C00	m2	Planxa de zinc natural d'1,6 mm de gruix	120,01 €
BOCL1700	m2	Planxa de coure de 0,7 mm de gruix	89,67 €
BOCM1400	m2	Planxa de plom laminat de 3 mm de gruix	102,68 €
BOCN1251	m2	Planxa en rotlle de polièster reforçat, de color variable, de perfil d'ona petita, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària i d'1 mm de gruix	14,10 €
BOCU1500	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 50 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix	91,36 €
BOCU1800	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix	104,02 €
BOCU1A00	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix	113,75 €
BOCU1BA5	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	10,42 €
BOCU24H5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i ≥ 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	17,22 €
BOCU2A75	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 10 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	9,44 €
BOCU2AD7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 25 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller	18,96 €
BOCU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	8,75 €
BOCU2BA7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller	11,06 €
BOCU4400	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 40 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix	66,09 €
BOCU4500	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 50 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix	70,48 €
BOCU4600	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 60 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix	75,38 €
BOCU4800	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix	84,50 €
BOCU6A00	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de partícules orientades (OSB) d'11 mm de gruix	91,83 €
BOCZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	4,30 €
BOD21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,60 €
BOD21040	m	Tauló de fusta de pi per a 15 usos	0,41 €
BOD31000	m3	Llata de fusta de pi	544,54 €
BOD35000	m3	Llata de fusta de pi, tractada en autoclau	789,59 €
BOD41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	10,93 €
BOD61110	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	50,34 €
BOD625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	16,46 €
BOD625B0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 200 usos	12,35 €
BOD626B0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3,5 m d'alçària i 200 usos	16,67 €
BOD629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	39,51 €
BOD62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària > 3 m de ≤ 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	16,46 €
BOD71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	5,68 €

B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,83 €
B0D72120	m2	Tauler elaborat amb encadellat de fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,55 €
B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	6,64 €
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	16,97 €
B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,65 €
B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,83 €
B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	4,83 €
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,93 €
B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	5,07 €
B0D81680	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	2,03 €
B0DB1520	m	Contrafort metàl·lic per a parament de mur, d'alçària < 5 m i 200 usos	4,55 €
B0DBT300	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	1,08 €
B0DBT600	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 6 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	3,40 €
B0DE6B12	m2	Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària com a màxim 11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de contrapès o fonamentació per a suport d'estructura	0,25 €
B0DE6C12	m2	Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària més d'11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de contrapès o fonamentació per a suport d'estructura	0,29 €
B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,83 €
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,48 €
B0DFAN90	u	Cindri senzill de tauler de fusta, per a 1 a 2 m de llum i amb una relació punt/llum inferior a 0,2 m	87,26 €
B0DFAPA0	u	Cindri senzill de tauler de fusta, per a 2 a 3 m de llum i amb una relació punt/llum entre 0,2 i 0,4 m	102,06 €
B0DFPAR0	u	Motlle de fusta folrat amb planxa d'acer inoxidable austenític 1.4301 (AISI 304), per a la confecció del negatiu de la motllura, de 50 cm de llargària i 25x25 cm de secció aparent	68,53 €
B0DFPZR0	m	Motlle de poliestirè de 20 kg/m3 de densitat, per a motllura de secció aparent de 25x25 cm	18,68 €
B0DFV001	m2	Cindri per a volta, d'entramat de fusta per una llum i una amplària entre 4 i 6 m i 10 kN/m2 de càrrega màxima de treball	95,23 €
B0DG2111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	6,93 €
B0DG2112	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó no vist, amb part proporcional d'accessoris	3,16 €
B0DZ4000	m	Fleix	0,32 €
B0DZA000	l	Desencofrant	3,49 €
B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,32 €
B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	3,75 €
B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,36 €
B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,55 €
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,73 €
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,83 €
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,17 €
B0DZT006	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	4,83 €
B0DZU025	kg	Gel de resina isoftàlica	29,34 €
B0DZU030	kg	Moldejant de silicona RTV elastòmer per a l'obtenció de motlles in situ	35,98 €
B0DZV055	u	Element de suport de barana per a fixar a puntal metàl·lic, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,27 €
B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,19 €
B0DZW03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	8,06 €
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,71 €
B0E41290	u	Bloc de morter de ciment blanc, per a gelosia, de 200x200x90 mm, preu econòmic	1,71 €
B0E945A0	u	Bloc de morter d'argila expandida, foradat llis, de 500x200x100 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3	0,80 €
B0F11240	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,60 €
B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,63 €
B0F1128L	u	Maó calat R-15 de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,42 €
B0F112DL	u	Maó calat R-15 de 290x140x290 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,60 €
B0F1138H	u	Maó calat R-20 de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,50 €
B0F13232	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x30 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,59 €
B0F13252	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,63 €
B0F14242	u	Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,62 €
B0F14252	u	Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,64 €
B0F15252	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,59 €
B0F15H52	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,42 €
B0F16251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,52 €

B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,53 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,36 €
B0F1D2N2	u	Maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,53 €
B0F1DHN2	u	Maó calat, de 240x115x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,42 €
B0F1E2A1	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,36 €
B0F1EHA2	u	Maó calat R-10, de 240x115x100 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,49 €
B0F1F2A1	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,36 €
B0F1F2N2	u	Maó calat R-15, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,55 €
B0F1FH72	u	Maó calat R-15, de 240x115x70 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,42 €
B0F1G252	u	Maó calat R-20, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,48 €
B0F1G25A	u	Maó calat R-20, de 290x140x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,49 €
B0F1P252	u	Maó calat hidrofugat, de 290x140x50 mm cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,55 €
B0F1R251	u	Maó calat hidrofugat, R-20 de 290x140x50 mm per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,46 €
B0F1S7J2	u	Maó calat klinker R-65, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color estàndard, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,50 €
B0F1S7J4	u	Maó calat klinker R-65, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,59 €
B0F32252	u	Carquinyoli d'elaboració mecànica de 290x50x50 mm, de cara vista, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,62 €
B0F42252	u	Plaqueta d'elaboració mecànica de 290x50x30 mm, de cara vista, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,52 €
B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,32 €
B0F79240	u	Maó foradat senzill R-7 de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,32 €
B0F79H50	u	Maó foradat senzill R-7 de 240x115x50 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25 €
B0F85240	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,55 €
B0F85242	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,41 €
B0F85550	u	Supermaó de 500x250x50 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,64 €
B0F8597A	u	Supermaó de 500x510x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, acústic	2,18 €
B0F95230	u	Encadellat ceràmic de 500x200x30 mm	0,55 €
B0F98840	u	Encadellat ceràmic de 800x300x40 mm	1,08 €
B0F9C240	u	Peça ceràmica amb bisell de 1000x200x40 mm	1,12 €
B0F9F840	u	Encadellat ceràmic de 1200x300x40 mm	2,84 €
B0F9G840	u	Peça ceràmica amb bisell de 800x300x40 mm	0,90 €
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,36 €
B0FAAHA0	u	Totxana R-10 de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,27 €
B0FCLLA0	u	Peça ceràmica per a gelosies de 200x200x100 mm	0,90 €
B0FG1JL0	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració manual, de 28x14x2 cm	0,87 €
B0FG2JA3	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	0,20 €
B0FG2JDR	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1,3 cm, amb acabat ratllat	0,22 €
B0FG38A3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 15x15x1 cm, de color vermell	0,25 €
B0FG3AA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 18x18x1 cm, de color vermell	0,29 €
B0FG3JA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	0,22 €
B0FG5152	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	18,24 €
B0FG5162	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	20,97 €
B0FG5172	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	25,54 €
B0FG5182	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	20,97 €
B0FG6152	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	17,32 €
B0FG6162	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	19,92 €
B0FG6172	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	24,25 €
B0FG6173	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	22,64 €
B0FG6182	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	19,92 €
B0FGA172	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	29,79 €
B0FH2162	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	15,15 €
B0FH2171	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	24,58 €
B0FH2172	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	18,44 €
B0FH2182	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	26,68 €
B0FH3163	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	13,61 €

B0FH3172	m2	Rajola de ceràmica premada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	17,75 €
B0FH3182	m2	Rajola de ceràmica premada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	26,68 €
B0FH4162	m2	Rajola de ceràmica premada vidriada, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	24,47 €
B0FH4172	m2	Rajola de ceràmica premada vidriada, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	26,11 €
B0FH7142	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	20,01 €
B0FH7152	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	20,64 €
B0FH7162	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	23,73 €
B0FH7163	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411)	22,15 €
B0FH7172	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	28,88 €
B0FH8111	m2	Rajola de gres premat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 201 a 400 peces/m2, preu superior, grup Bib-BIIa (UNE-EN 14411)	19,25 €
B0FH8143	m2	Rajola de gres premat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu mitjà, grup Bib-BIIa (UNE-EN 14411)	14,74 €
B0FH8153	m2	Rajola de gres premat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu mitjà, grup Bib-BIIa (UNE-EN 14411)	14,94 €
B0FH8161	m2	Rajola de gres premat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu superior, grup Bib-BIIa (UNE-EN 14411)	26,61 €
B0FH8162	m2	Rajola de gres premat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup Bib-BIIa (UNE-EN 14411)	19,71 €
B0FH8172	m2	Rajola de gres premat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bib-BIIa (UNE-EN 14411)	20,97 €
B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	1,16 €
B0FJBVH3	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm	1,71 €
B0G11C04	m2	Pedra gres serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	73,11 €
B0G13704	m2	Pedra gres amb una cara polida, preu superior, de 80 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	203,01 €
B0G16C04	m2	Pedra calcària nacional serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	152,31 €
B0G17A0D	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	103,96 €
B0G17B04	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	129,95 €
B0G17L04	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	120,20 €
B0G19B04	m2	Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	125,78 €
B0G19L04	m2	Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	116,34 €
B0G1HB0D	m2	Pedra granítica nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	239,85 €
B0G1JA04	m2	Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	166,70 €
B0G1JL04	m2	Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	200,45 €
B0G1KA0D	m2	Pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	178,58 €
B0G1KB04	m2	Pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	223,22 €
B0G1KK04	m2	Pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	158,83 €
B0G1UP01	m2	Pedra pissarra amb l'acabat natural del tall, preu superior de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	34,31 €
B0G1X010	m2	Alabastre de 12 mm de gruix, color blanc, acabat amb metacrilat	340,51 €
B0G1Z010	m	Peça de pedra calcària nacional de 10 cm de gruix, deixada de serra, per a coronament de paredat de fins a 60 cm d'amplària, amb tres cares vistes, aristades i escairades	133,01 €
B0G1Z020	m	Peça de pedra calcària nacional de 10 cm de gruix, buixardada, per a coronament de paredat de fins a 60 cm d'amplària, amb tres cares vistes, aristades i escairades	143,02 €
B0G6S100	m3	Pedra calcària de Sant Vicenç en blocs escollits, deixat de serra, per a dovelles, trceries, capitells i treballs escultòrics	437,96 €
B0G6V100	m3	Pedra calcària/arenítica Vinaixa en blocs escollits, deixat de serra, per a dovelles, trceries, capitells i treballs escultòrics	243,26 €
B0GA2440	m2	Placa de pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2	140,14 €
B0GAA1A7	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, per a coronament de parets de 7,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire	41,58 €
B0GAA2D7	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, per a coronament de parets de 18 a 27.5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire	70,32 €

BOGAB1D7	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, sortida de motlle, per a coronament de parets de 18 a 27.5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire	62,50 €
BOGAB3F7	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, rentada amb àcid, per a coronament de parets de 33 a 47 cm de gruix i amb dos cantells en escaire	104,48 €
BOGAU010	m3	Peça de morter de ciment, resines i sorra seleccionada, confeccionada a partir d'un motlle existent, amb figures esculpides, amb acabat manual buixardat, d'un volum aparent de fins a 0,25 m3	8.654,59 €
BOGAU020	m3	Peça de morter de ciment, resines i sorra seleccionada, confeccionada a partir d'un motlle existent, amb treballs geomètrics lineals, amb acabat manual buixardat, d'un volum aparent de fins a 0,40 m3	7.796,74 €
BOH12000	m3	Quadró de fusta de melis	1.926,72 €
BOH4AAN0	m2	Post de fusta de pi encadellada de 22 mm de gruix	18,73 €
BOY15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,13 €
BOY16360	m	Amortització diària de pont penjant metàl·lic format per plataformes de treball a base de mòduls longitudinals i cantoners de 90 cm d'amplària, amb sòcols i barana rígida a tot el perímetre de 70 cm d'alçària en el costat de façana i 100 cm en la resta, subjectat mitjançant pescants amb contrapès i amb tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats	1,97 €
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	8,65 €
B1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	18,97 €
B141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	31,54 €
B1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1 i UNE-EN 1731	36,15 €
B141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió de polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	20,83 €
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10,00 €
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	6,86 €
B1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	5,14 €
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	15,50 €
B142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	19,15 €
B142CE70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès, homologada segons UNE-EN 1731	7,43 €
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,32 €
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	20,55 €
B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	21,46 €
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,97 €
B1442005	u	Adaptador facial de protecció respiratòria tipus broquet, homologat segons UNE-EN 142	105,20 €
B1442012	u	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	25,40 €
B1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	21,95 €
B1444032	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	104,59 €
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	2,04 €
B1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17,54 €
B144A103	u	Parell de filtres per a respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	11,24 €
B144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	7,99 €
B144C104	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	43,78 €
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	1,54 €
B144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	4,34 €
B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	4,34 €
B144F507	u	Filtre AX contra gasos amb punt d'ebullició inferior a 65° C, identificat amb banda de color marró, homologat segons UNE-EN 14387	3,88 €
B144G607	u	Filtre combinat contra compostos orgànics de baix punt d'ebullició, homologat segons UNE-EN 14387	4,34 €
B144H707	u	Filtre SX contra gasos específics, identificat amb banda de color violeta, homologat segons UNE-EN 14387	3,43 €
B144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	1.535,31 €
B144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	1.408,05 €

B144LB20	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, per a busseig, homologat segons UNE-EN 250 i UNE-EN 269	1.083,11 €
B144M010	u	Equip de protecció respiratòria semiautònom de línia d'aire comprimit acoblat a caputxa, homologat segons UNE-EN 14594	656,29 €
B144N020	u	Equip de protecció respiratòria no autònom, amb mànega d'aspiració d'aire amb mascareta, màscara o broquet, homologat segons UNE-EN 138	504,84 €
B144N030	u	Equip de protecció respiratòria no autònom, per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1	706,78 €
B144P040	u	Equip de protecció respiratòria aïllant contra la projecció d'abrasius amb línia d'aire comprimit o amb mànega d'aire fresc de ventilació assistida amb caputxa, homologat segons UNE-EN 14594	603,05 €
B144Q050	u	Equip de protecció respiratòria filtrant de ventilació assistida incorporat a casc o caputxa, homologat segons UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 12941	1.172,58 €
B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	2,20 €
B1453310	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó i subjecció elàstica al canell	2,97 €
B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió 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	3,77 €
B1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	16,88 €
B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	13,45 €
B145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,99 €
B145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11,59 €
B145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	9,95 €
B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	28,53 €
B145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	53,96 €
B145K4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420	76,43 €
B145K5DB	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 3, logotip color verd, tensió màxima 26500 V, homologats segons UNE-EN 420	96,81 €
B145N153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologades segons UNE-EN 420	40,75 €
B145N397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologades segons UNE-EN 420	69,97 €
B145N4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologades segons UNE-EN 420	104,58 €
B145N5DB	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 3, logotip color verd, tensió màxima 26500 V, homologades segons UNE-EN 420	135,34 €
B145PK05	u	Parella de guants aluminitzats per a protecció del calor radiant i el contacte amb elements calents o freds, de kevlar, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 407 i UNE-EN 420	36,19 €
B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,55 €
B1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	19,54 €
B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	27,45 €
B1462242	u	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	36,25 €
B1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,18 €
B1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	26,54 €
B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	3,71 €
B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	16,24 €
B1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	56,36 €
B1472202	u	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	225,75 €
B1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	200,41 €
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	25,38 €

B147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5	137,72 €
B147B400	u	Política autoblocadora accionada per embragatge mecànic, per ancoratge de cinturó de seguretat, amb corda de 10 m de longitud	616,49 €
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus llicant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	60,94 €
B147D304	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	220,86 €
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	300,97 €
B147E001	u	Sistema anticaigudes format per pescant, dispositiu retràtil autoblocant i arnès anticaigudes per a 50 usos	17,72 €
B147E00Z	u	Peça per encastar als pilar del sistema anticaigudes format per pescant i dispositiu retràtil autoblocant	9,67 €
B147J500	u	Cadira autosuspensa amb maniobra de pujada i de baixada, amb corda de poliamida de 14 mm de D, per a sirga de cinturó de seguretat	1.519,66 €
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	49,00 €
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	27,90 €
B147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	158,69 €
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbal	32,77 €
B147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	7,66 €
B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	17,09 €
B1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	120,11 €
B1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	33,63 €
B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	14,84 €
B1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	8,79 €
B1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	8,79 €
B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	11,73 €
B1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	14,74 €
B1483555	u	Pantalons de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	11,80 €
B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	3,86 €
B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	18,97 €
B1485670	u	Armill salvavides amb material flotant, de niló	71,81 €
B1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	22,16 €
B1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	43,61 €
B1486242	u	Casaca 3/4 tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	125,23 €
B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	7,25 €
B1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	9,07 €
B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	25,48 €
B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	70,14 €
B1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	19,60 €
B14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	20,51 €
B148A700	u	Parell de maniguets per a senyalista elaborat amb tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25,38 €
B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	27,44 €
B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	12,24 €
B148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	24,05 €
B148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	43,76 €
B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	8,50 €

B148F700	u	Parell de braçalets per a senyalista, amb tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25,38 €
B148G700	u	Cinturó per a senyalista, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	10,57 €
B148H200	u	Vestit ignífug	126,56 €
B148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	6,79 €
B14Z1100	u	Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos	27,76 €
B14Z2100	u	Carregador de bateries, per a projector acoblat al casc, per a 2 usos	30,81 €
B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,23 €
B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,01 €
B1510005	m2	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	5,82 €
B1510007	m2	Matalàs de seguretat per a protecció de projeccions per voladures	4,70 €
B1510009	u	Suport metàl·lic tipus mènula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	27,54 €
B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	4,63 €
B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,27 €
B151ABB7	u	Pescant metàl·lic de forca, de 7,5 m d'alçària i de 80x40x1,5 mm de secció, per a 20 usos, per a seguretat i salut	6,38 €
B151J000	m2	Lona ignífuga, per a seguretat i salut	20,09 €
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	4,51 €
B1520003	u	Ancoratge de xarxa sota ponts o viaductes amb angular d'acer L 50,5 per a suport intermig o extrem, per a seguretat i salut	1,62 €
B1520007	u	Conjunt de suport amb barra, porta, xarxa i mordassa per a mòdul de 4x3 m, per a 8 usos, per a seguretat i salut	33,24 €
B1520029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular	89,40 €
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	2,06 €
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,69 €
B1526EM6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb platina per a fixar mecànicament al sostre, per a 15 usos	1,83 €
B15275A5	m	Plataforma metàl·lica d'1 m d'amplària, amb base i sòcol de planxa d'acer gofrada, reforços d'angulars, travessers de perfils d'acer IPN 100 i baranes metàl·liques d'1 m d'alçària amb travessers superior i intermedi, per a 10 usos, per a seguretat i salut	7,60 €
B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	109,58 €
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,71 €
B1530001	u	Pont volant metàl·lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en voladís, d'amplària entre 1 a 1.8 m i llargària 2 m, amb base de taulons metàl·lics fixats a pescant de llargària 2,6 m, amb suports de barana de doble tub i barana en tot el perímetre, sustentat per puntals de pressió i suports del pescant graduables, fixats amb passadors, per a 50 usos	79,63 €
B1530003	u	Support de marquesina d'accés a aparells elevadors format per estructura de tub d'acer per un volum aparent de 3x3x3 m, per a 50 usos, per a seguretat i salut	2,74 €
B1531115	u	Plataforma en voladís, abatible, per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m, de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, per a 10 usos, per a seguretat i salut	653,94 €
B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre per a 5 usos	0,04 €
B15A0003	u	Sirena acústica de marxa enrera, per a seguretat i salut	50,51 €
B15A0005	u	Retenidor de pilota de neteja per a equip de bombeig de formigó, per a seguretat i salut	22,55 €
B15A0017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s	708,76 €
B15A0018	u	Suport per a bufador en repòs d'equip de tall oxiacetilènic	43,36 €
B15A0019	u	Encenedor de guspira amb mànec	9,86 €
B15A0020	u	Cinturó portaeines	28,01 €
B15A0021	u	Torreta per al formigonat de pilars	304,85 €
B15A0022	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses de 2 t com a màxim	1.155,00 €
B15A0023	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	168,56 €
B15A0024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	313,59 €
B15A0025	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres	111,16 €
B15A0028	u	Recipient metàl·lic per a la manipulació de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	273,92 €
B15A0029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m	313,42 €
B15A7000	u	Protector regulable per a serra circular	309,23 €
B15B0001	u	Plataforma aïllant de base per a treball en quadres elèctrics de distribució, de superfície 100x100 cm i de gruix 3 mm	59,77 €
B15B0002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001	100,83 €
B15B0003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m	376,01 €
B15B0004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m	671,17 €
B15B0005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	904,71 €
B15B0006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m, per a seguretat i salut	32,34 €
B15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	150,56 €
B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,21 €

B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,78 €
B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	1,39 €
B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,57 €
B15Z6AA7	u	Suport de cartel·la metàl·lica per a plataforma en voladís, per a fixar a parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, per a 20 usos, per a seguretat i salut	5,98 €
B15Z6BA7	u	Suport de cartel·la metàl·lica per a plataforma en voladís, per a puntal, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, per a 20 usos, per a seguretat i salut	11,06 €
B15Z7024	m	Suport metàl·lic per a passadís de protecció d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, per a 5 usos, per a seguretat i salut	12,94 €
B15Z7054	m	Suport metàl·lic per a passadís de protecció d'amplària 2,5 m i d'alçària 3 m, per a 5 usos, per a seguretat i salut	21,98 €
B15ZG001	u	Ganxo metàl·lic amb forma de S, per a seguretat i salut	0,01 €
B16C0001	u	Detector de tempestes portàtil per a treballs de voladures	161,14 €
B16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	2,31 €
B16C0004	u	Equip comprovador complet d'instal·lacions de baixa tensió portàtil	264,21 €
B16C0005	u	Anemòmetre fix per a 4 usos	39,90 €
B16C0006	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba (rms)	129,57 €
B16C0007	u	Luxòmetre portàtil	75,59 €
B16C0008	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	1.672,24 €
B16C0009	u	Detector de metalls per a 10 cm de fondària com a màxim	94,43 €
B16C0010	u	Termòmetre/baròmetre	24,60 €
B1Z00500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm, per a seguretat i salut	27,09 €
B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	93,87 €
B1Z07120	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut	66,78 €
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	5,39 €
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,60 €
B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	4,05 €
B1Z0A0B0	cu	Claus d'impacte d'acer, per a seguretat i salut	32,45 €
B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	2,41 €
B1Z0A600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis, per a seguretat i salut	0,29 €
B1Z0AH00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	6,59 €
B1Z0B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, per a seguretat i salut	2,39 €
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	1,46 €
B1Z0BA00	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a seguretat i salut	1,51 €
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,60 €
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	544,54 €
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	10,93 €
B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	16,46 €
B1Z0P2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	0,36 €
B1Z0Y250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	0,13 €
B1Z0Y360	m	Amortització diària de pont penjant metàl·lic format per plataformes de treball a base de mòduls longitudinals i cantoners de 90 cm d'amplària, amb sòcols i barana rígida a tot el perímetre de 70 cm d'alçària en el costat de façana i 100 cm en la resta, subjectat mitjançant pescants amb contrapès i amb tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats, per a seguretat i salut	1,97 €
B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,27 €
B1Z3C000	m	Cable d'acer per a subjecció de malles protectores, per a seguretat i salut	3,32 €
B1Z45011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	2,03 €
B1Z45015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	2,44 €
B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	2,25 €
B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	4,40 €
B1Z4502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	2,42 €
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,90 €

B1Z654A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	162,75 €
B1Z659A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	610,32 €
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,21 €
B1Z71B10	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2 mm resistent a la intempèrie, per a seguretat i salut	4,37 €
B1ZB1410	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	47,84 €
B1ZB1A10	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 700 mm de llargària amb placa d'ancoratge, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	121,70 €
B1ZBAA00	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	31,79 €
B1ZBC010	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	3,88 €
B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	11,27 €
B1ZBR110	u	Terminal cua de peix amb l'extrem pla d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	51,93 €
B1ZC1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm, per a seguretat i salut	42,48 €
B1ZD139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar, per a seguretat i salut	2,58 €
B1ZD1600	u	Filtre biològic de polièster i fibra de vidre, de 5000 a 6999 l de volum de matèria filtrant, per a seguretat i salut	7.138,03 €
B1ZD1760	u	Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 1400 a 1999 l de capacitat i digestor de 2000 a 3999 l de capacitat, per a seguretat i salut	3.641,96 €
B1ZDQ410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, per a seguretat i salut	11,65 €
B1ZDR410	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, per a seguretat i salut	14,15 €
B1ZDW330	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm, per a seguretat i salut	1,76 €
B1ZDWAA0	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm, per a seguretat i salut	44,35 €
B1ZDY330	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm, per a seguretat i salut	0,03 €
B1ZDYAA0	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm, per a seguretat i salut	0,67 €
B1ZE2400	u	Radiador elèctric d'infraroigs monofàsic de 230 V de tensió, de 1000 W de potència elèctrica, per a seguretat i salut	70,98 €
B1ZF6300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, per a seguretat i salut	1,04 €
B1ZFM100	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1/8" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=10,2 mm i DN=6 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, per a seguretat i salut	4,44 €
B1ZFW605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió, per a seguretat i salut	5,18 €
B1ZFY605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió, per a seguretat i salut	0,13 €
B1ZG9170	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, per a seguretat i salut	3,29 €
B1ZGB170	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, per a seguretat i salut	3,47 €
B1ZGG700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, per a seguretat i salut	1,55 €
B1ZGG900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, per a seguretat i salut	3,39 €
B1ZGM29D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	120,88 €
B1ZGM39D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	121,18 €
B1ZGM39H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	121,25 €
B1ZGM3JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	192,18 €

B1ZGM3JM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 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, per a seguretat i salut	424,02 €
B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	19,36 €
B1ZGRB10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades, per a seguretat i salut	1,34 €
B1ZGT000	u	Transformador de seguretat de 24 V, per a seguretat i salut	141,62 €
B1ZGW000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus, per a seguretat i salut	0,46 €
B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	0,57 €
B1ZGY380	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus, per a seguretat i salut	0,31 €
B1ZGYD10	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut	7,10 €
B1ZJ27D0	u	Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 500 l de capacitat, per a seguretat i salut	189,39 €
B1ZJ3101	u	Mecanisme silenciós d'alimentació, per a dipòsit, d'accionament per flotador amb entrada roscada de 1/2", per a seguretat i salut	7,49 €
B1ZJ6310	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, per a seguretat i salut, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	350,08 €
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,42 €
B1ZN2210	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 3 m³/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb motor monofàsic, per a seguretat i salut	323,96 €
B2RA61H0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	12,60 €
B2RA62F0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	16,80 €
B2RA63G0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	30,80 €
B2RA6580	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	140,00 €
B2RA65A0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	140,00 €
B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	98,00 €
B2RA71H0	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	11,20 €
B2RA72F0	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	14,00 €
B2RA73G0	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,00 €
B2RA73G1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	32,20 €
B2RA7580	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	175,42 €
B2RA75A0	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	135,80 €
B2RA7FD0	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,28 €
B2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m³, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	6,30 €
B2RA7M00	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus	336,00 €
B2RA8580	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	175,00 €
B2RA85A0	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	175,00 €
B2RA8890	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	98,00 €
B2RA8E00	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,42 €
B2RA8SB0	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,00 €
B2RA8TD0	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	112,00 €
B2RA9RC0	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	84,00 €
B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,00 €

B2RA9TD0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	112,00 €
B3DB6C30	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 114,3 mm de diàmetre i de 7 mm de gruix	24,37 €
B3DB6C70	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 114,3 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix	30,52 €
B3DB6D70	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 127 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix	35,45 €
B3DB6G70	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 139,7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix	39,14 €
B3Z52320	m	Tub d'acer de secció circular, de diàmetre 35 cm i 2 mm de gruix	63,07 €
B3Z52A20	m	Tub d'acer de secció circular, de diàmetre 100 cm i 2 mm de gruix	157,36 €
B4Z21200	m	Rodó de fibra de vidre reforçada amb resina de polièster de diàmetre 25 mm	5,82 €
B432A140	m3	Pilar de fusta d'abet C24 ribotat, de 14x14 a 20x20 cm de secció i llargària fins a 4 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	820,36 €
B432F140	m3	Pilar de fusta de pi flandes C24 ribotat, de 14x14 a 20x20 cm de secció i llargària fins a 4 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	885,99 €
B433F140	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	823,09 €
B435A140	m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	823,33 €
B435A150	m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1)	932,41 €
B435A240	m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	943,98 €
B435F140	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	889,20 €
B435F150	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1)	1.154,55 €
B43AA140	m3	Encavallada fusta d'abet C24 acabat ribotat, amb parells, tirant i monjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	829,25 €
B43AF140	m3	Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, amb parells, tirant i monjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	895,59 €
B43BA140	m3	Cabiró de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 3.5x3.5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	823,33 €
B43BF140	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 3.5x3.5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	889,20 €
B43GL110	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1	1.841,70 €
B43GL120	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1	1.890,87 €
B43GL310	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1.985,83 €
B43ZF140	m3	Peça per a estructures de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 10 a 34x18 cm de secció i llargària fins a 4 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	755,55 €
B43ZF1A0	m3	Peça per a estructures de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 10 a 34x18 cm de secció i llargària fins a 4 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1)	1.016,58 €
B4454110	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de 4 m de llargària, de planxa d'acer S275JR, formada per dos perfils de planxa d'acer plegada, connectats amb una planxa plegada de reforç soldada a la cara inferior	198,30 €
B4454220	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de 4 m de llargària, de planxa d'acer S275JR galvanitzat en calent, formada per peces d'unió fixades amb cargols i soldadura, carteles i plaques d'ancoratge als extrems	314,96 €
B4454330	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de 4 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable laminada en fred, formada per tres perfils omega soldats	277,62 €
B4454A00	u	Element de fixació per a bigueta de 4 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada	23,69 €
B4454B00	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'acer de 4 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada en forma d'omega	35,53 €
B4455550	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de fins a 5 m de llargària, de planxa d'acer galvanitzat, formada per perfils d'acer conformats en fred amb connectors	208,21 €
B4456110	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de 6 m de llargària, de planxa d'acer S275JR, formada per dos perfils de planxa d'acer plegada, connectats amb una planxa plegada de reforç soldada a la cara inferior	248,85 €

B4456220	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de 6 m de llargària, de planxa d'acer S275JR galvanitzat en calent, formada per peces d'unió fixades amb cargols i soldadura, carteles i plaques d'ancoratge als extrems	417,80 €
B4456330	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable laminada en fred, formada per tres perfils omega soldats	317,53 €
B4456A00	u	Element de fixació per a bigueta de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada	31,44 €
B4456B00	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'acer de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada en forma d'omega	43,53 €
B4458T00	m	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'acer telescòpica	14,21 €
B445C800	u	Connector bigueta telescòpica amb bigueta existent, de 8 mm de diàmetre i 70 mm de llargària	0,62 €
B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,03 €
B44Z5015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,44 €
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,25 €
B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,18 €
B44Z5022	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i galvanitzat	3,67 €
B44Z5025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,62 €
B44Z5026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	4,40 €
B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,42 €
B44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	3,11 €
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,88 €
B44Z8021	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,45 €
B44Z8026	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	4,93 €
B44Z802A	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,72 €
B44Z8A2A	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	3,23 €
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	2,86 €
B44ZB056	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	3,42 €
B44ZB05A	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,55 €
B44ZF031	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,17 €
B44ZF03A	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,41 €
B44ZS043	kg	Acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, format per peça simple, en perfils laminats en calent en planxa, tallat a mida	4,45 €
B4D93EC6	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària	1,46 €
B4D93EC7	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 70x23 cm i 22 cm d'alçària	1,72 €
B4D93EF7	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 70x23 cm i 25 cm d'alçària	1,93 €
B4F7PK10	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir	7,67 €
B4LF0403	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 96 i 131 kN	12,82 €
B4LH0202	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió compresa entre 61 i 96 kN	6,62 €
B4LH0203	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió compresa entre 96 i 131 kN	6,89 €
B4LM1A10	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4	21,43 €
B4LZ160N	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 60 cm i alçària de 22 cm	7,94 €
B4LZ160R	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 60 cm i alçària de 25 cm	8,93 €
B4LZ170L	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	8,06 €
B4LZ570N	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 22 cm	9,49 €

B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	4,90 €
B4R12051	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	6,96 €
B4S12A21	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 2000 a 3000 mm de llargària, de 160 mm de cantell	197,53 €
B4S12A31	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 3000 a 4000 mm de llargària, de 160 mm de cantell	271,33 €
B4S12A41	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 4000 a 5000 mm de llargària, de 160 mm de cantell	348,22 €
B4S12B31	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 3000 a 4000 mm de llargària, de 180 mm de cantell	281,47 €
B4S12B51	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 5000 a 6000 mm de llargària, de 180 mm de cantell	474,35 €
B4S12C41	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 4000 a 5000 mm de llargària, de 200 mm de cantell	466,21 €
B4S12C51	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 5000 a 6000 mm de llargària, de 200 mm de cantell	578,41 €
B4S12D31	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 3000 a 4000 mm de llargària, de 220 mm de cantell	441,11 €
B4S12D41	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 4000 a 5000 mm de llargària, de 220 mm de cantell	516,28 €
B4S12E41	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 4000 a 5000 mm de llargària, de 240 mm de cantell	636,96 €
B4S12E51	u	Bigueta telescòpica d'alumini per a reforç de sostres, de secció rectangular, de 5000 a 6000 mm de llargària, de 240 mm de cantell	822,68 €
B4S1A1A1	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini telescòpica, de 160 mm de cantell	32,07 €
B4S1A1B1	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini telescòpica, de 180 mm de cantell	32,73 €
B4S1A1C1	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini telescòpica, de 200 mm de cantell	33,39 €
B4S1A1D1	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini telescòpica, de 220 mm de cantell	34,05 €
B4S1A1E1	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini telescòpica, de 240 mm de cantell	34,69 €
B4SS1500	m	Làmina de resina epoxi reforçada amb fibres de carboni de 50 mm d'amplària i 1,2 mm de guix	39,14 €
B5111B04	u	Llosa de formigó alleugerit i filtrant, de 60x40 cm, de color gris, amb base de poliestirè extruït de 40 mm de guix	7,91 €
B5111B06	u	Llosa de formigó alleugerit i filtrant, de 60x40 cm, de color gris, amb base de poliestirè extruït de 60 mm de guix	9,34 €
B5111B14	u	Llosa de formigó alleugerit i filtrant, de 60x60 cm, de color gris, amb base de poliestirè extruït de 40 mm de guix	9,42 €
B5111B16	u	Llosa de formigó alleugerit i filtrant, de 60x60 cm, de color gris, amb base de poliestirè extruït de 60 mm de guix	11,12 €
B52211N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	0,88 €
B52219M0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	1,04 €
B52219N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	0,99 €
B52221C0	u	Teula plana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2 com a màxim	2,32 €
B52231C0	u	Teula romana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2 com a màxim	1,43 €
B522A1L0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació manual color vermell, de 20 peces/m2, com a màxim	1,64 €
B522A2L0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació manual color palla, de 20 peces/m2, com a màxim	1,75 €
B522A3L0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació manual color marró, de 20 peces/m2, com a màxim	1,82 €
B5231AB0	u	Teula corba de morter de ciment color variable, d'11 peces m2	1,34 €
B5232AB0	u	Teula plana de morter de ciment color variable, d'11 peces m2	1,82 €
B5233AB0	u	Teula romana de morter de ciment color variable, d'11 peces m2	1,32 €
B5234AB0	u	Teula ondulada de morter de ciment color variable, d'11 peces m2	1,34 €
B52451L0	m2	Llosa rectangular de pissarra de 6 mm de guix, preu superior, de 25x18 cm	40,42 €
B52452B0	m2	Llosa rectangular de pissarra de 6 mm de guix, preu alt, de 40x25 cm	34,94 €
B52452H0	m2	Llosa rectangular de pissarra de 6 mm de guix, preu alt, de 30x20 cm	26,12 €
B52ZG8Q0	cu	Ganxo d'acer inoxidable per a cobertes de lloses de pissarra de 60 mm de llargària	8,79 €
B52ZG8S0	cu	Ganxo d'acer inoxidable per a cobertes de lloses de pissarra de 80 mm de llargària	10,11 €
B52ZU009	u	Peça especial de ventilació, de planxa de plom de 3 mm de guix, 12,5 cm de radi i 50 cm de llargària, amb placa base de 50x70 cm i reixeta galvanitzada de 12x12 mm	164,22 €
B53ZTQ03	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, per a cobertes de plaques conformades plàstiques amb corretges d'alçària 16 a 20 cm	0,53 €
B53ZVP02	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de ferro i plom, per a cobertes de plaques conformades amb corretges d'alçària 11 a 15 cm	0,69 €
B53ZXQ0B	u	Suport d'onda d'acer galvanitzat, per a cobertes de plaques conformades plàstiques de mida petita	0,29 €
B55112A2	u	Claraboia circular fixa de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de diàmetre 100 cm sense sòcol prefabricat	180,77 €
B55212C2	u	Claraboia quadrada de forma parabòlica, fixa amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 120x120 cm sense sòcol prefabricat	327,70 €
B55331X1	u	Claraboia rectangular de forma parabòlica, practicable amb 1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 240x160 cm amb sòcol prefabricat	473,37 €
B5537141	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb 1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x70 cm amb sòcol prefabricat	166,95 €
B55371Z1	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb 1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 280x180 cm amb sòcol prefabricat	879,45 €
B5551110	u	Peça de vidre emmotllat i premsat de 195x195 i 50 mm de guix, incolor	6,29 €

B5551210	u	Peça de vidre emmotllat i premsat de 300x300 i 25 mm de gruix, incolor	12,45 €
B55ZA659	u	Bastiment de fusta de pi roig, per a un buit d'obra de diàmetre 100 cm de 55x35 mm, per a fixació de claraboies	46,05 €
B55ZAV59	u	Bastiment de fusta de pi roig, per a un buit d'obra de 120x120 cm de 55x35 mm, per a fixació de claraboies	35,87 €
B56Z0005	m2	Perfileria i elements auxiliars per a lluerns de plaques de policarbonat de 8 a 12 mm de gruix	25,62 €
B5ZA15D8	m	Carener de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	25,87 €
B5ZA1BE8	m	Carener de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	31,85 €
B5ZB15D5	m	Peça per a aiguafons, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs	21,69 €
B5ZC15C8	m	Peça per a esquena d'ase, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	20,99 €
B5ZD15A4	m	Peça per a minvell de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	14,46 €
B5ZE15B4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 35 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	17,93 €
B5ZE1BB4	m	Vora lliure de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, de 35 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	15,60 €
B5ZE54B4	m	Peça per a ràfec de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, de 35 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	14,78 €
B5ZFQS00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm, 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle per a soldar la impermeabilització	20,43 €
B5ZFU049	u	Gàrgola de planxa de coure estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre	163,06 €
B5ZG0EE0	m	Peça de formigó de ciment blanc de 45x5 cm	31,71 €
B5ZH15C0	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de gruix 0,82 mm, de diàmetre 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	20,26 €
B5ZH1D70	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígida, de diàmetre 185 mm	8,57 €
B5ZH9804	u	Morrió d'acer galvanitzat acabat en forma d'angle, per a fixar a pressió a la peça de suport	4,47 €
B5ZHA5C0	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de D 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	4,10 €
B5ZHB070	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígida, de D 185 mm	6,27 €
B5ZJ1250	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, com a màxim	12,56 €
B5ZJA250	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 125 mm i 25 cm de desenvolupament	5,99 €
B5ZZ8QUJ	u	Peça de suport per a bonera de paret, de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix i 35 cm de desenvolupament, amb 3 plecs i un forat de 105x105 mm	7,99 €
B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,14 €
B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,29 €
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,36 €
B5ZZJTNO	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro	0,15 €
B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,31 €
B5ZZJXNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 6.5x130 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,32 €
B5ZZM200	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a cobertes de planxa d'alumini	1,51 €
B5ZZM400	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a cobertes de planxa de zinc	2,72 €
B5ZZM600	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a cobertes de planxa de coure	5,12 €
B5ZZM800	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a cobertes de planxa de plom	4,97 €
B5ZZT270	m	Tapajunts de planxa d'alumini i 0,7 mm de gruix	4,72 €
B5ZZT670	m	Tapajunts de planxa de coure i 0,7 mm de gruix	8,51 €
B6155560	u	Peça ceràmica de gran format de 500x500x60 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,27 €
B6155562	u	Peça ceràmica de gran format de 500x500x60 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,40 €
B61C4AA0	u	Vidre emmotllat i premsat de 19x19x8 cm, amb cambra d'aire, incolor, transparent amb acabat superficial llis, amb vores per a junts < 10 mm	4,96 €
B61C8AA0	u	Vidre emmotllat i premsat de 19x9x8 cm, amb cambra d'aire, incolor, transparent amb acabat superficial llis, amb vores per a junts < 10 mm	4,90 €
B61Z3511	m	Tira de poliestirè expandit elastificat de 53x10 mm, per base de paret	1,97 €
B63Z1780	m	Cantonera de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix i de 20 cm de desenvolupament	12,03 €
B63Z1895	m	Cantonera de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix i de 35 cm de desenvolupament, amb 5 plecs	14,94 €
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	11,16 €
B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	218,53 €
B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	723,06 €
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	24,07 €
B69E1500	u	Balustre de morter de ciment blanc de <= 65 cm d'alçària	15,51 €
B69EA010	u	Peça de morter de ciment blanc per a remat de balustrada de 12x25x50 cm	14,03 €
B6A16KX4	u	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat pintat	587,08 €

B6A18K84	u	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer Indeterminat, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura, pany de cop i clau i pom, acabat pintat	590,59 €
B6A1DH50	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.65 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm i 4 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat pintat	72,86 €
B6A1HRA5	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2.5 x 2 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat i amb platines per a realitzar la fixació	41,78 €
B6A1KFA0	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1,5 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x100 mm i 4 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	36,13 €
B6A1R6G0	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2 x 1 m d'entramat de platina/rodó de 60x130 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 60x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	116,16 €
B6A3A350	m2	Xarxa de fil niló de 3 mm de diàmetre i pas de malla de 50 mm, amb corda perimetral de 12 mm de diàmetre	4,91 €
B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,90 €
B6AZ3134	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	19,29 €
B6AZ3136	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 3,4 m	27,06 €
B6AZ3168	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 4,4 m	56,95 €
B6AZ316A	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 6,6 m	109,58 €
B6AZ3232	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	20,43 €
B6AZ32AA	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de 140x150x5mm i d'alçària 6,70 m	57,74 €
B6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos	162,75 €
B6AZA164	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	75,40 €
B6AZA166	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 3,4 m	198,55 €
B6AZA168	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 4,4 m	214,05 €
B6AZA16A	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 6,6 m	376,77 €
B6AZA232	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	71,50 €
B6AZA2CA	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de 140x150x5mm i d'alçària 6,70 m	152,64 €
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,21 €
B6AZUP03	u	Porta per a tanca de protecció d'accés a piscina, formada per fulla batent de 0,70x1,22 m d'alumini anoditzat amb mecanisme de tancament automàtic i mòduls fixs laterals, tancament amb malla transparent de polièster teixit, p.p de post de regulació i suport i pany de cop i clau	274,13 €
B6AZUP05	u	Porta per a tanca de protecció d'accés a piscina, formada per fulla batent de 0,70x1,22 m d'alumini anoditzat amb mecanisme de tancament automàtic i mòduls fixs laterals, tancament amb làmines de plexiglas transparent, p.p de pals de regulació i suport i pany de cop i clau	538,51 €
B6AZUT03	u	Mòdul per a tanca de protecció de piscina, de 2,50x1,22 m, d'estructura d'alumini anoditzat, incloent tancament amb malla transparent de polièster teixit i p.p de post de regulació i suport	127,27 €
B6AZUT05	u	Mòdul per a tanca de protecció de piscina d'1,25x1,22 m, d'estructura d'alumini anoditzat, incloent tancament amb làmina de plexiglas transparent i p.p de pals de regulació i suport	186,03 €
B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	1,40 €
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,55 €
B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,86 €
B6B11411	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	2,13 €
B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	1,36 €
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,51 €
B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,61 €
B6B12411	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	2,06 €
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,83 €
B7113090	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-30-FP amb armadura de feltre de material polièster de 130 g/m2	6,05 €
B7114070	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FV amb armadura de feltre de material fibra de vidre de 60 g/m2	5,32 €
B7114090	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FP amb armadura de feltre de material polièster de 130 g/m2	7,13 €
B7119080	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	9,42 €
B71190L0	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2	11,10 €
B711G0M0	m2	Làmina de quitrà modificat amb polímers LAM-3-NA sense armadura	11,65 €
B711S0N0	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 48-FP amb armadura de feltre de polièster de 180 g/m2	11,90 €
B712A0XC	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels	15,27 €

B712A0ZA	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 190 g/m2 i acabat de color estàndard	14,80 €
B712Y07A	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (APP) 40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard	9,55 €
B713A0Y0	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció metàl·lica, LBM (SBS) 48/M-TV amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2	15,53 €
B713Q0M0	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció metàl·lica, LBM (SBS) 30/M-NA sense armadura	9,48 €
B71421S0	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 15-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre	9,13 €
B71427S0	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 15-PE amb armadura de film de poliolefina	7,08 €
B71441S0	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 20-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre	7,55 €
B7412CMF	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,2 mm i amb armadura de malla de fibra de vidre	12,64 €
B7412CVF	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,2 mm i amb armadura de vel de fibra de vidre	13,08 €
B7412FMF	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de fibra de vidre	15,46 €
B7421C00	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,2 mm i sense armadura	7,15 €
B7422CMF	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,2 mm i amb armadura de malla de fibra de vidre	9,24 €
B7422CVF	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,2 mm i amb armadura de vel de fibra de vidre	9,52 €
B7422FMF	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de fibra de vidre	11,07 €
B7422FMP	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de polièster	13,71 €
B7437PA0	m2	Làmina de PVC flexible per a impermeabilització de piscines, apte per a l'aigua clorada d'1,5 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster, amb acabat uniforme	18,98 €
B7521000	kg	Cautxú líquid sintètic, per a impermeabilitzacions	4,13 €
B755B212	kg	Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid	2,13 €
B755BH13	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode d'obturgació, monocomponent, de base ciment + resina, d'adormiment ultraràpid	2,00 €
B75A2200	l	Producte hidrofugant de base àcid silícic i hidrofugant	10,86 €
B75Z1100	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid	2,81 €
B7611A00	m2	Làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil) de gruix 1 mm i 1,2 kg/m2	12,98 €
B7611B00	m2	Làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil) de gruix 1 mm i 1,3 kg/m2	15,57 €
B7621660	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	7,64 €
B7711A00	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,22 €
B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,31 €
B7711M00	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,76 €
B7713260	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 52 a 64 g/m2	2,46 €
B7713281	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	3,72 €
B7761252	m2	Làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, 2 armadures de vel de vidre i de malla de polièster, resistent a la intempèrie	13,47 €
B7951111	m2	Panell d'impermeabilització amb dues capes, la capa exterior de bentonita de sodi i la capa interior de polietilè d'alta densitat	13,48 €
B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	1,26 €
B7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,40 €
B7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	2,77 €
B7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,26 €
B7B13790	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2	1,69 €
B7B151D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,06 €
B7B151L0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2	3,32 €
B7C100AE	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	245,00 €
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	2,39 €
B7C1A300	m3	Fibres de cel·lulosa de densitat 30 a 60 kg/m3 de 0,04 W/(m·K) de conductivitat tèrmica, preparades per a injectar	83,12 €
B7C1B300	m3	Fibres de cel·lulosa de densitat 30 a 60 kg/m3 de 0,04 W/(m·K) de conductivitat tèrmica, preparades per a projectar	66,50 €
B7C23200	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,45 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,83 €
B7C23300	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,65 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	2,74 €
B7C23500	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 50 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, d'1,1 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	4,58 €
B7C25400	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 40 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,05 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	4,58 €
B7C25600	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	6,87 €
B7C25800	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	9,17 €
B7C25C00	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 120 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 3,1 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	13,75 €

B7C26200	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	3,04 €
B7C26300	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,85 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	4,56 €
B7C26400	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 40 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, d'1,1 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	6,09 €
B7C26600	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, d'1,65 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	9,13 €
B7C27200	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	3,63 €
B7C28330	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 200 kPa, resistència tèrmica entre 0,96774 i 0,88235 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	6,54 €
B7C28400	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 40 mm de gruix, de 200 kPa de tensió a la compressió, d'1,2 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	8,48 €
B7C285A0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2-K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte	9,84 €
B7C29350	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa, resistència tèrmica entre 0,96774 i 0,88235 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	6,05 €
B7C29470	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,290 i 1,176 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	8,41 €
B7C29550	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	8,89 €
B7C29670	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	12,15 €
B7C2E370	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa, resistència tèrmica entre 0,88235 i 0,81081 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	6,61 €
B7C2E470	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,176 i 1,081 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	8,34 €
B7C2E4G0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,176 i 1,081 m2-K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte	7,94 €
B7C2E6G0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,765 i 1,622 m2-K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte	11,48 €
B7C2E8G0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2-K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte	14,85 €
B7C2K028	m2	Planxa de poliestirè expandit per a terra radiant, amb protecció de paper kraft i film de polietilè, amb un gruix de 20 mm i una resistència tèrmica de 0,53 m2-K/W	12,35 €
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,65 €
B7C2R320	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) moldejat per a terra radiant de gruix 30 mm amb cara llisa	9,80 €
B7C2R550	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) moldejat per a terra radiant de gruix 50 mm amb cara amb relleu especial	21,00 €
B7C2Y690	m	Banda de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix i 80 mm d'amplària, per a aïllament	0,27 €
B7C2YC90	m	Banda de poliestirè expandit elastificat de 20 mm de gruix i 80 mm d'amplària, per a aïllament	0,56 €
B7C34400	m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 35 kg/m3 de 0,028 W/(m·K) de conductivitat tèrmica, de 40 mm de gruix, autoextingible i amb cantell recte	15,68 €
B7C34520	m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 35 kg/m3 de 0,028 W/(m·K) de conductivitat tèrmica, de 50 mm de gruix, autoextingible i amb cantell preparat amb encaix	19,89 €
B7C3B700	m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 35 kg/m3 de 0,028 W/(m·K) de conductivitat tèrmica, de 70 mm de gruix i amb cantell recte	24,70 €
B7C406E0	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,042 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 1,429 m2-K/W, amb vinil blanc	7,70 €
B7C41710	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,039 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 1,795 m2-K/W, amb paper kraft enquitranat	3,68 €
B7C42200	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 20 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,036 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 0,55556 m2-K/W	1,76 €
B7C42T00	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,036 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 0,83333 m2-K/W	2,00 €
B7C44H80	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 12 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 0,35294 m2-K/W, amb tel de vidre i protecció elàstica	7,77 €
B7C474A1	kg	Borra de llana mineral de vidre sense aglomerar, segons UNE-EN 14064-1, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,037 W/(m·K), d'aplicació a màquina	2,88 €
B7C4G530	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,039 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 1,282 m2-K/W, amb paper kraft amb polietilè	3,58 €
B7C4H500	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 1,429 m2-K/W	4,38 €
B7C4H600	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 1,714 m2-K/W	5,15 €
B7C4T300	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 0,88235 m2-K/W	9,66 €
B7C4T500	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 1,47059 m2-K/W	12,80 €
B7C4V300	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq$ 0,033 W/(m·K), resistència tèrmica $\geq$ 0,90909 m2-K/W	29,37 €

B7C4V400	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,21212 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	36,67 €
B7C4V500	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,51515 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	48,48 €
B7C4V600	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,81818 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	60,24 €
B7C4V800	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 80 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 2,42424 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	75,78 €
B7C4W460	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,17647 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb paper kraft i tel de vidre adherits amb oxiasfalt	20,52 €
B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,53 €
B7C76300	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 3 mm de gruix	0,73 €
B7C76585	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió $> 21 \text{ kPa}$	2,41 €
B7C7R18A	m2	Làmina autoadhesiva de polietilè reticulat de gruix 8 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a aïllament tèrmic	9,41 €
B7C7X140	m2	Placa de polietilè expandit de gruix 40 mm i 32 kg/m3 de 0,038 W/(m·K) de conductivitat tèrmica per a aïllament acústic	19,63 €
B7C7X14A	m2	Placa de polietilè expandit de gruix 40 mm i 32 kg/m3 de 0,038 W/(m·K) de conductivitat tèrmica amb protecció d'alumini, per a aïllament acústic	21,90 €
B7C944C0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 30 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	4,19 €
B7C9G5Q0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	11,14 €
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	3,77 €
B7C9T5L0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,111 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	15,78 €
B7C9T8L0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,667 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	33,63 €
B7C9TBL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 2,222 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	43,15 €
B7C9V440	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 86 a 95 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 0,88235 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	8,79 €
B7C9X350	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 106 a 115 kg/m3, de 25 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara	8,83 €
B7CDP430	m2	Placa de fibres de polièster fonoabsorbent de 30 kg/m3 de densitat, de 40 mm de gruix i 0,035 W/(m·K) de conductivitat tèrmica	8,60 €
B7CG1511	m2	Planxa de polipropilè per a terra radiant amb estructura nodular, de 5,5 mm de gruix, revers recobert de geotèxtil	17,65 €
B7CN1400	m2	Làmina d'alumini i cel-les d'aire per a aïllaments, de 4 mm de gruix formada per un nucli de làmina de bombolles d'aire i polietilè i revestiment exterior amb làmina d'alumini en dues cares	10,78 €
B7CP1R34	u	Illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1800x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc	412,30 €
B7CP2R55	u	Baffle acústic de llana mineral de roca, rectangular de 1200x600 mm, de gruix 44 mm, acabat blanc	91,85 €
B7CZ1130	u	Estructura de sostre per a illa acústica, rectangular de 1200x1200 mm, formada per bastiment d'acer prelacat blanc de 38 mm d'alçària, perfil·leria primària i secundària i accessoris	174,57 €
B7CZ1200	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim	0,29 €
B7CZ1400	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	0,38 €
B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,46 €
B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	0,55 €
B7CZ1C00	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 120 mm de gruix com a màxim	0,74 €
B7CZ2P00	u	Tac de PVC per a fixar materials aïllants, de 70 mm de llargària	0,64 €
B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	1,09 €
B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,70 €
B7J10A61	m	Perfil elastomèric d'ànima circular de 200 mm d'amplària per a junt de dilatació interior	69,80 €
B7J10A11	m	Perfil elastomèric d'ànima circular de 350 mm d'amplària per a junt de dilatació interior	135,20 €
B7J20170	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 20 mm	0,35 €
B7J20180	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm	0,59 €
B7J20190	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 30 mm	0,73 €
B7J201B0	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 40 mm	1,62 €
B7J201D0	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 50 mm	2,59 €
B7J203J0	m	Junt expansiu en contacte amb l'aigua, de bentonita de sodi i cautxú butil, de secció 2x2,5 cm	9,90 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,09 €
B7J50020	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona àcida monocomponent	22,89 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	16,74 €
B7J500A0	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent	8,96 €
B7J500C0	kg	Massilla de resines epoxi	14,41 €
B7J500P0	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	25,76 €
B7J500R0	kg	Massilla asfàltica d'aplicació en calent	4,23 €
B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	22,71 €
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,83 €
B7JZ00B0	m	Cinta de cautxú cru per a junts de membranes	6,72 €
B7JZ00C0	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	3,92 €

B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06 €
B7JZ00F5	m	Perfil d'estanquitat per a planxes de fibrociment NT	0,88 €
B7JZ1000	m2	Cinta autoadhesiva de betum modificat amb elastòmers, amb autoprotecció metàl·lica	15,40 €
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	35,73 €
B7JZ1020	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona àcida	33,99 €
B7JZ10A0	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà bicomponent	30,37 €
B7P211C0	u	Sifó-higroconvector electroosmòtic per a dessecat ceràmic, amb reixeta de PVC, de 25 cm de llargària, amb elèctrodes de coure i plom connectats amb doble fil de coure al seu interior	28,56 €
B7P31000	kg	Sal forèsica osmòtica	22,82 €
B7P33000	u	Aparell d'electroosmosi activa per a tractament d'humitats capil·lars amb càtode per a presa de terra	2.819,98 €
B7P34000	u	Elèctrode de grafit per a tractament d'humitats capil·lars	22,75 €
B7P3A100	u	Aparell d'electroósmosi inalàmbrica per a tractament d'humitats capil·lars en una superfície de 0 a 50 m2	5.439,00 €
B7P3A300	u	Aparell d'electroósmosi inalàmbrica per a tractament d'humitats capil·lars en una superfície de 101 a 150 m2	6.801,20 €
B7P3A400	u	Aparell d'electroósmosi inalàmbrica per a tractament d'humitats capil·lars en una superfície de 151 a 200 m2	6.995,80 €
B7PZ1000	u	Sonda de mesura d'electroosmosis	123,37 €
B7Z1417B	u	Platina d'acer galvanitzat de gruix 1 mm i de 70x70 mm per a fixació de làmines impermeabilitzants	0,57 €
B7Z1418B	u	Platina d'acer galvanitzat de gruix 1 mm i de 80x40 mm per a fixació de làmines impermeabilitzants	0,48 €
B7Z22000	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	2,09 €
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,33 €
B7ZZ1100	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,14 €
B7ZZ111B	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	1,40 €
B8111G40	t	Mortor de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	60,16 €
B8111G80	t	Mortor de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, en sacs	62,62 €
B8111G90	t	Mortor de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	63,84 €
B8112G40	t	Mortor de calç per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	62,57 €
B8112G80	t	Mortor de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, en sacs	65,13 €
B8112GA0	t	Mortor de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	71,51 €
B8112TD0	t	Mortor de calç per a aïllament tèrmic (T), de designació CSI-W1-T2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	3.704,06 €
B815PL00	m	Motllura de guix prefabricada de secció mixta, rectangular i curvilínia	1,72 €
B81ZA380	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material acer galvanitzat per a arestes, amb cantell rom de 3 mm, per a un gruix de revestiment de 8 mm	1,29 €
B81ZA4F0	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material acer galvanitzat per a arestes, amb cantell rom de 4 mm, per a un gruix de revestiment de 15 mm	2,48 €
B81ZA8C0	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material acer galvanitzat per a arestes, amb cantell recte de 7,5 mm, per a un gruix de revestiment de 12 mm	3,23 €
B81ZB9K0	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	4,26 €
B83132AA	m2	Peça ceràmica per a façana de gres extruït d'una cara vista, llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 15 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, de designació AI segons norma UNE-EN 14411	27,62 €
B83132GA	m2	Peça ceràmica per a façana de gres extruït d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 15 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, de designació AI segons norma UNE-EN 14411	35,53 €
B83192GE	m2	Peça ceràmica per a façana de gres extruït d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 4 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 47 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, de designació AI segons norma UNE-EN 14411	52,70 €
B831D2GJ	m2	Peça ceràmica per a façana de gres porcellànic extruït d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 35 i 45 cm i 2 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 25 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, de designació AI segons norma UNE-EN 14411	56,00 €
B831D2JJ	m2	Peça ceràmica per a façana de gres porcellànic extruït d'una cara vista, llargària entre 85 i 95 cm, alçària entre 35 i 45 cm i 2 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 25 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, de designació AI segons norma UNE-EN 14411	69,44 €
B831E2A3	m2	Peça ceràmica per a façana de gres porcellànic extruït d'una cara vista, llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 15 i 25 cm i 3 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 21 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, de designació AI segons norma UNE-EN 14411	67,66 €
B831E2G6	m2	Peça ceràmica per a façana de gres porcellànic extruït d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 20 i 30 cm i 3 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 21 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, de designació AI segons norma UNE-EN 14411	67,66 €
B831E6G6	m2	Peça ceràmica per a façana de gres porcellànic extruït d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 20 i 30 cm i 3 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 21 kg/m2 de massa superficial, acabat rugós color estàndard, de designació AI segons norma UNE-EN 14411	61,71 €
B831EAL3	m2	Peça ceràmica per a façana de gres porcellànic extruït d'una cara vista, llargària entre 95 i 105 cm, alçària entre 15 i 25 cm i 3 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 21 kg/m2 de massa superficial, acabat tipus pissarra color estàndard, de designació AI segons norma UNE-EN 14411	67,66 €
B833861A	m2	Peça de formigó polímer per a façana d'una cara vista, llargària entre 50 i 70 cm, alçària entre 40 i 50 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard	93,94 €
B833B71A	m2	Peça de formigó polímer per a façana d'una cara vista, llargària entre 80 i 100 cm, alçària entre 40 i 60 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard	93,94 €
B833B81A	m2	Peça de formigó polímer per a façana d'una cara vista, llargària entre 80 i 100 cm, alçària entre 50 i 70 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard	93,94 €
B83G1A71	m2	Placa de llana mineral de roca de 10 mm de gruix i de més de 3 m2 de superfície, comportament al foc B-s2, d0, acabat natural, per a ús exterior	66,81 €
B83H1400	m2	Placa de fibres de fusta amb aglomerants minerals i ciment, de 25 mm de gruix	18,87 €

B83H1800	m2	Placa de fibres de fusta amb aglomerants minerals i ciment, de 50 mm de gruix	26,10 €
B83L1AJ8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat	86,65 €
B83L1BJ8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat	84,53 €
B83Z1100	u	Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats	0,45 €
B83Z2F9A	m2	Perfileria d'alumini per a formació de façana ventilada amb panells de resines sintètiques per a fixació de la placa vista, inclosa la part proporcional d'elements de muntatge	20,69 €
B83Z2F9C	m2	Perfileria d'alumini per a formació de façana ventilada amb panells de resines sintètiques per a fixació de la placa oculta, inclosa la part proporcional d'elements de muntatge	39,90 €
B83Z3F9A	m2	Perfileria d'alumini per a formació de façana ventilada amb panells de llana mineral de roca per a fixació de la placa vista, inclosa la part proporcional d'elements de muntatge	19,74 €
B83ZA334	m2	Estructura de suport d'alumini per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, de dimensions entre 45 i 65 cm, d'amplària, entre 15 i 35 cm d'alçària i fins a 2,5 cm de gruix, formada per perfils tipus T de 100x60x1,8 mm, ancoratges regulables tipus L de 110x123x3 mm i 110x60x3 mm, grapes d'acer inoxidable per a fixació de la placa oculta i part proporcional d'elements de muntatge	47,68 €
B83ZA338	m2	Estructura de suport d'alumini per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, de dimensions entre 45 i 65 cm, d'amplària, entre 15 i 35 cm d'alçària i entre 2,5 i 4 cm de gruix, formada per perfils tipus omega de 90x40 amb ales de 30 mm i 2 mm de gruix, ancoratges regulables tipus L de 110x123x3 mm i 110x60x3 mm, grapes d'acer inoxidable per a fixació de la placa oculta i part proporcional d'elements de muntatge	57,85 €
B83ZA634	m2	Estructura de suport d'alumini per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, de dimensions entre 65 i 85 cm, d'amplària, entre 15 i 35 cm d'alçària i fins a 2,5 cm de gruix, formada per perfils tipus T de 100x60x1,8 mm, ancoratges regulables tipus L de 110x123x3 mm i 110x60x3 mm, grapes d'acer inoxidable per a fixació de la placa oculta i part proporcional d'elements de muntatge	36,54 €
B83ZA638	m2	Estructura de suport d'alumini per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, de dimensions entre 65 i 85 cm, d'amplària, entre 15 i 35 cm d'alçària i entre 2,5 i 4 cm de gruix, formada per perfils tipus omega de 90x40 amb ales de 30 mm i 2 mm de gruix, ancoratges regulables tipus L de 110x123x3 mm i 110x60x3 mm, grapes d'acer inoxidable per a fixació de la placa oculta i part proporcional d'elements de muntatge	44,67 €
B83ZA664	m2	Estructura de suport d'alumini per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, de dimensions entre 65 i 85 cm, d'amplària, entre 35 i 50 cm d'alçària i fins a 2,5 cm de gruix, formada per perfils tipus T de 100x60x1,8 mm, ancoratges regulables tipus L de 110x123x3 mm i 110x60x3 mm, grapes d'acer inoxidable per a fixació de la placa oculta i part proporcional d'elements de muntatge	29,41 €
B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,82 €
B83ZA938	m2	Estructura de suport d'alumini per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, de dimensions entre 85 i 105 cm, d'amplària, entre 15 i 35 cm d'alçària i entre 2,5 i 4 cm de gruix, formada per perfils tipus omega de 90x40 amb ales de 30 mm i 2 mm de gruix, ancoratges regulables tipus L de 110x123x3 mm i 110x60x3 mm, grapes d'acer inoxidable per a fixació de la placa oculta i part proporcional d'elements de muntatge	36,01 €
B83ZA964	m2	Estructura de suport d'alumini per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, de dimensions entre 85 i 105 cm, d'amplària, entre 35 i 50 cm d'alçària i fins a 2,5 cm de gruix, formada per perfils tipus T de 100x60x1,8 mm, ancoratges regulables tipus L de 110x123x3 mm i 110x60x3 mm, grapes d'acer inoxidable per a fixació de la placa oculta i part proporcional d'elements de muntatge	23,80 €
B83ZCHC4	m2	Estructura de suport d'alumini per a formació de façana ventilada amb peces de formigó, de dimensions entre 40 i 70 cm, d'amplària, entre 20 i 50 cm d'alçària i fins a 2,5 cm de gruix, formada per perfils tipus quadrat de 60x40x2,5 mm, ancoratges regulables tipus L de 120x40x3 mm, perfils guia continus per a fixació de la placa oculta i part proporcional d'elements de muntatge	43,75 €
B83ZCJF4	m2	Estructura de suport d'alumini per a formació de façana ventilada amb peces de formigó, de dimensions entre 80 i 110 cm, d'amplària, entre 50 i 70 cm d'alçària i fins a 2,5 cm de gruix, formada per perfils tipus quadrat de 60x40x2,5 mm, ancoratges regulables tipus L de 120x40x3 mm, perfils guia continus per a fixació de la placa oculta i part proporcional d'elements de muntatge	28,77 €
B83ZFF9A	m2	Perfileria d'acer galvanitzat per a formació de façana ventilada amb plaques planes de fibrociment NT per a fixació de la placa vista, inclosa la part proporcional d'elements de muntatge	16,53 €
B83ZUZ10	m2	Estructura de suport per a panells compostos d'alumini de 2000x1000 mm, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, estructura horitzontal de tubs d'alumini i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica	23,10 €
B8411C50	m2	Placa d'escaiola per a revestir, de 600x1200 mm, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0	4,66 €
B8414670	m2	Placa d'escaiola de cara vista, preu alt, de 600x600 mm amb cantells engalzats, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0	5,66 €
B8415D10	m2	Placa d'escaiola per a cel ras registrable, acabat superficial llis, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 19 mm de gruix, i reacció al foc A2-s1, d0	8,02 €
B8417D10	m2	Placa d'escaiola per a cel ras registrable, acabat superficial lleugerament fisurat, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 19 mm de gruix, i reacció al foc A2-s1, d0	7,28 €
B8418DB0	m2	Placa d'escaiola per a cel ras registrable, acabat superficial perforat, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 19 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.6 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	19,45 €
B842G834	m2	Placa de llana mineral de roca compactada per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 18 a 21 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.9 a 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1	20,69 €

B842GB32	m2	Placa de llana mineral de roca compactada per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 22 a 25 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.9 a 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1	22,58 €
B842LJ34	m2	Placa de llana mineral de roca compactada per a cel ras, acabat superficial amb pintura color blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 30 a 33 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.9 a 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1	39,24 €
B842YX4H	m2	Banda de fibres minerals compactada per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre de color blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm segons norma UNE-EN 13964, de 1200x 300 mm i 18 a 21 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1,d0	33,53 €
B842YXBQ	m2	Banda de fibres minerals compactada per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre de color blanc, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons norma UNE-EN 13964, de 1500x 300 mm i 18 a 21 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,3 a 0,55 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1,d0	35,78 €
B8431133	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell ranurat (C), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	30,86 €
B8432134	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell rebaixat (E), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	27,13 €
B843A141	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, 600x600 mm, (25+40 mm) de gruix, amb cantell recte, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	36,90 €
B843B121	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, 600x600 mm, (15+40 mm) de gruix, amb cantell recte, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	32,98 €
B843C141	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, 600x600 mm, (25+40 mm) de gruix, amb cantell recte, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	56,59 €
B8444200	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	31,95 €
B8448200	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	28,52 €
B844G240	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semiocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0.45 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	36,13 €
B8451110	m2	Placa de fibres de fusta MDF revestida amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat (E) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 12 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0	64,88 €
B8451120	m2	Placa de fibres de fusta MDF revestida amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 12 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0	66,82 €
B8451720	m2	Placa de fibres de fusta MDF revestida amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 1200x600 mm i 12 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0	66,82 €
B8455210	m2	Placa de fibres de fusta MDF revestida amb xapa de fusta, acabat llis, amb cantell rebaixat (E) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 13 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0	78,50 €
B845A320	m2	Placa de partícules de fusta aglomerada revestida amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 16 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0	56,83 €
B845E420	m2	Placa de partícules de fusta aglomerada revestida amb xapa de fusta, acabat llis, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 17 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0	68,77 €
B84A28DA	m2	Lamel·la per a cel ras d'alumini prelacat, per a muntatge horitzontal, amb cantell circular, de 135 mm d'amplària i 16 mm d'alçària, per a muntar amb una separació de 15 mm, color estàndard, amb la superfície perforada, amb perfil entre lamel·les	30,44 €
B84A35DA	m2	Lamel·la per a cel ras d'alumini prelacat, per a muntatge horitzontal, amb cantell circular amb pestanya, de 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària, per a muntar amb una separació de 15 mm, color estàndard, amb la superfície perforada	42,15 €
B84A42M1	m2	Lamel·la per a cel ras d'alumini prelacat, per a muntatge horitzontal, amb cantell rectangular, de 70 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, per a muntar amb una separació de 30 mm, color estàndard, amb la superfície llisa	58,18 €
B84A45D1	m2	Lamel·la per a cel ras d'alumini prelacat, per a muntatge horitzontal, amb cantell rectangular, de 85 mm d'amplària i 12,5 mm d'alçària, per a muntar amb una separació de 15 mm, color estàndard, amb la superfície llisa	36,46 €
B84B2463	m2	Placa d'acer prelacat perforada, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 600x600 mm, amb vel acústic, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0	60,27 €
B84B6463	m2	Placa d'acer postlacat perforada, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 600x600 mm, amb vel acústic, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0	63,53 €
B84B6465	m2	Placa d'acer postlacat perforada, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 600x600 mm, amb atenuant acústic de fibra mineral, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A2-s1,d0	71,04 €
B84B64D3	m2	Placa d'acer postlacat perforada, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 1200x600 mm, amb vel acústic, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0	71,60 €

B84B64D5	m2	Placa d'acer postlacat perforada, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 1200x600 mm, amb atenuant acústic de fibra mineral, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A2-s1,d0	80,05 €
B84Z3510	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,78 €
B84Z3520	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,78 €
B84Z4510	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,44 €
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	6,57 €
B84Z7240	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista en un sentit per a cel ras de plaques de 1500x300 mm formada per perfils principals tipus perfil ample de 50 mm de base col·locats cada 1,5 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris tipus T-24 per a quedar ocults col·locats al llarg de la placa i amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	8,34 €
B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	11,13 €
B84Z8H11	m2	Estructura per a cel ras de lamel·les horitzontals formada per perfils transversals d'acer galvanitzat en forma d'omega amb troquel per fixació clipada, amb perfil de reforç, separats <= 1.5 m, amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1.2 m	6,83 €
B84ZA150	m2	Entramat metàl·lic vist amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, preu superior, per a cel ras de plaques d'acer de 60x120 cm	16,04 €
B84ZB0E0	m2	Entramat metàl·lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	4,42 €
B84ZD220	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x300 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	6,20 €
B84ZD510	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	5,18 €
B84ZE510	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 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	5,18 €
B84ZM650	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 600x600 mm, formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	11,44 €
B84ZMC70	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1200x600 mm, formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,2 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	7,99 €
B8816000	kg	Mortor preparat de resines sintètiques i granulat seleccionat per a estucats en fred	14,99 €
B8816232	kg	Mortor de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat raspat	0,31 €
B8816242	kg	Mortor de ciment monocapa (OC), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat raspat	0,43 €
B8816332	kg	Mortor de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat rugós	0,27 €
B8816432	kg	Mortor de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	0,18 €
B8817000	m3	Mortor preparat de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3	139,22 €
B8818000	m3	Mortor preparat de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:4	124,22 €
B8819000	m3	Pasta de calç grassa i pols de marbre	142,79 €
B881A100	kg	Pasta vinílica de color amb càrregues minerals i additius per a revestiments continus de textura ratllada	2,80 €
B881C012	kg	Mortor de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1	0,32 €
B89Z1000	kg	Pintura a la cola	0,25 €
B89Z2000	kg	Pintura a la calç	0,90 €
B89Z5000	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolite	16,95 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	19,46 €
B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	11,94 €
B89ZCM00	l	Pintura al silicat d'un component, per a veladura de pedra natural, hidròfuga	13,43 €

B89ZG000	kg	Esmalt epoxi	19,78 €
B89ZM000	kg	Pintura partícules metàl·liques	18,28 €
B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	17,49 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	4,77 €
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	6,89 €
B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	13,66 €
B89ZPP60	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	15,76 €
B89ZQ000	kg	Pasta plàstica de picar	4,65 €
B89ZR020	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa	13,78 €
B89ZRH00	kg	Pintura acrílica, antihumitat	11,55 €
B89ZRJ20	kg	Pintura acrílica, per a paviments de formigó, en fase aquosa	10,60 €
B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	10,78 €
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	13,62 €
B89ZV000	kg	Pintura poliuretà bicomponent	10,79 €
B8AZB000	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	10,51 €
B8AZC100	kg	Vernís de poliuretà al dissolvent d'un component, per a fusta	15,99 €
B8AZC200	kg	Vernís de poliuretà al dissolvent de dos components, per a paviments de fusta	20,10 €
B8AZE200	kg	Vernís epoxi de dos components, per acabat de paviments multicapa sintètics	13,87 €
B8AZJ000	kg	Vernís d'urea-formol d'un component, per a fusta	10,88 €
B8AZM000	kg	Vernís intumescent a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta	15,34 €
B8B15000	kg	Protector hidròfug	11,72 €
B8B271E0	kg	Pintura anticarbonatació, tixotròpica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistent a l'humitat	7,97 €
B8JA7350	m	Planxa d'alumini per a coronament de paret d'alumini anoditzat de 15 µm, de gruix 1,5 mm de 67 cm de desenvolupament màxim, amb 5 plecs longitudinals	29,32 €
B8JBU010	m	Peça per a coronament de paret, de planxa de coure d'1 mm de gruix, i de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb dos plecs	17,56 €
B8JBU020	m	Peça per a coronament de paret, de planxa de coure d'1 mm de gruix, i de 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb dos plecs	20,06 €
B8JCZ010	m	Peça per a coronament de paret, de planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, i de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb dos plecs	7,43 €
B8JCZ020	m	Peça per a coronament de paret, de planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, i de 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb dos plecs	8,48 €
B8K4D240	m	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 29 cm d'amplària polida, amb trencaaigües a un cantell	60,28 €
B8KA6420	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament, amb 2 plecs	9,25 €
B8KA7230	m	Escopidor de planxa plegada d'alumini anoditzat de 15 µm d'1,5 mm de gruix, de 52 cm de desenvolupament màxim, amb 3 plecs longitudinals	33,25 €
B8KB0001	m	Escopidor de planxa de coure d'1 mm de gruix, de 35 cm de desenvolupament màxim, amb 2 plecs	16,46 €
B8Z10118	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 1x1 mm, amb un pes mínim de 84,4 g/m2	3,49 €
B8Z10149	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x3 mm, amb un pes mínim de 85 g/m2	3,36 €
B8Z1016C	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	3,37 €
B8Z101JG	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2	2,69 €
B8Z101KR	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	4,28 €
B8Z3A0G0	m	Perfil U d'alumini anoditzat de color, de 15x15 mm, 1,5 mm de gruix	2,74 €
B8Z53F50	m	Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitjana, de 22 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, acabada arrodonida	4,24 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	6,13 €
B8ZA3000	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	9,97 €
B8ZA3210	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc. Indeterminat	14,94 €
B8ZA4000	kg	Líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius	5,08 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	21,83 €
B8ZAD000	kg	Polímer acrílic	6,87 €
B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	14,92 €
B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	20,87 €
B8ZAH000	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	38,33 €
B8ZAJ000	kg	Producte decapant	5,73 €
B8ZAK000	kg	Imprimació antigraffiti adherent	37,31 €
B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	7,78 €
B8ZAN000	kg	Imprimació epoxi	28,25 €
B8ZAR000	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	19,25 €
B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	5,04 €
B8ZAS000	kg	Consolidant de silicat d'etil per a pedra natural	30,91 €
B8ZAS020	l	Consolidant ester d'àcid de sílice per a pedra natural i estucs	39,86 €
B8ZAS025	kg	Consolidant de base hidròfuga per a ceràmica	10,39 €
B8ZAU010	kg	Pintura elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a tapar irregularitats de superfícies de formigó o morter	4,03 €
B8ZAU020	kg	Pintura plasto-elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a reparació de superfícies fissurades de formigó o morter	4,96 €
B8ZAU040	kg	Pintura de resines acríliques en dispersió acuosa, anticarbonatació per a protecció de superfícies de formigó o morter	6,05 €
B8ZAU044	kg	Cera natural d'abella	59,01 €
B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	11,12 €
B8ZAX000	kg	Imprimació prèvia per a estucat en fred	11,42 €

B8ZZ2000	kg	Cola vegetal	0,77 €
B8ZZ4000	kg	Pulpa de paper	2,63 €
B8ZZ7100	kg	Pasta anivelladora tixotròpica i d'assecatge ultraràpid	1,44 €
B8ZZ9000	m2	Paper transparent per calcar, en rotlle	1,20 €
B8ZZA500	kg	Massilla de polièster bicomponent	8,20 €
B8ZZB000	kg	Líquid protector per a acabats de paraments de pedra i estuc	14,17 €
B8ZZU100	kg	Pigments o colorants i aglutinants amb part proporcional de pinzells	1,48 €
B8ZZU200	m2	Paper de bombolles, en rotlle	2,98 €
B8ZZU300	m	Cinta adhesiva tipus pintor de 50 mm d'amplaria	0,07 €
B9611870	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	38,16 €
B9621870	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	56,76 €
B96516D0	m	Vorada de formigó recta, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,09 €
B96AUG10	m	Vorada recta d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	35,97 €
B99ZZ050	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x20 cm i de 10 mm de gruix	166,84 €
B9B11100	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	1,43 €
B9B11200	u	Llambordí granític de 10x8x10 cm	1,02 €
B9C11412	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, per a ús interior intens	25,23 €
B9C11422	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior intens	23,97 €
B9C12324	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, per a ús exterior	15,25 €
B9C12421	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior normal	18,98 €
B9C12424	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	18,59 €
B9C21424	m2	Terratzo de gra petit amb relleu, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	19,89 €
B9C31424	m2	Terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	17,25 €
B9C32424	m2	Terratzo amb granulat de pedra granítica, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	20,78 €
B9C33D24	m2	Terratzo amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x60 cm, preu alt, per a ús exterior	25,52 €
B9C41425	m2	Terratzo amb granulat palet de riera, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, per a col·locar sobre suports	16,83 €
B9C41525	m2	Terratzo amb granulat palet de riera, rentat amb àcid, de 50x50 cm, preu alt, per a col·locar sobre suports	18,09 €
B9CZ1000	kg	Beurada blanca	1,20 €
B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,29 €
B9CZ6611	u	Peça de suport inferior o intermèdia, de morter de ciment, per a paviments flotants	1,08 €
B9CZ6711	u	Peça de suport superior, de morter de ciment, per a paviments flotants	1,64 €
B9DLU010	u	Llambordí ceràmic de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix, de color vermell, preu alt	0,49 €
B9E11200	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	10,07 €
B9EAU010	m2	Mosaic hidràulic, de color llis, de 20x20 cm	96,84 €
B9EAU030	m2	Mosaic hidràulic amb dibuix, de fins a tres colors, de 20x20 cm	206,85 €
B9EAU050	m2	Mosaic hidràulic amb dibuix, de fins a cinc colors, de 20x20 cm	274,60 €
B9GZ0A41	m	Perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, per a paviments de formigó	1,65 €
B9GZ0A81	m	Perfil buit de PVC de 8 cm d'alçària, per a paviments de formigó	2,97 €
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	721,87 €
B9H11331	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	97,20 €
B9H11351	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	96,71 €
B9H113Q1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 45/80-65(BM-3c) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	114,91 €
B9I15100	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 17 mm de gruix i de color natural	27,93 €
B9I32200	m2	Pelfut arissat de vinil de 10 mm de gruix, amb base de PVC	45,22 €
B9I34100	m2	Pelfut arissat de vinil de 14 mm de gruix, sense base	50,88 €
B9J521G9	u	Pelfut tèxtil amb base de goma, de 210 a 240 cm de llargària i 100 a 115 cm d'amplària, personalitzat amb logotip	493,18 €
B9JC2014	m2	Pelfut de cautxú amb relleu de pues, color negre i de 16 mm de gruix	78,47 €
B9P16B87	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-42 segons UNE-EN 649 i de 2,6 mm de gruix	27,12 €
B9P16B91	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	24,84 €
B9P16G96	m2	Lloseta de PVC heterogeni de 600x300 mm, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2,5 mm de gruix	38,54 €
B9P16M96	m2	Banda de PVC heterogeni de 100x900 mm, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2,5 mm de gruix	45,43 €
B9P26A92	m2	Lloseta de PVC homogeni de 600x600 mm, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	27,37 €
B9P4AA25	m2	Cautxú/goma homogeni en rotlle, preu mitjà, classe 23-34-42 segons UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa i amb tractament de protecció superficial	31,30 €
B9P67A26	m2	Làmina de linòleum, classe 23-32-41 segons UNE-EN 548 i de 2mm de gruix	20,86 €
B9P67A48	m2	Làmina de linòleum, classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de 2,5mm de gruix	24,51 €
B9P67A99	m2	Làmina de linòleum, classe 23-34-43 segons UNE-EN 548 i de 4mm de gruix	34,13 €
B9P67G48	m2	Lloseta de linòleum de 500x500mm, classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de 2,5mm de gruix	30,34 €
B9PPUP30	m2	Llosetes de polipropilè de 30x30x1,2 cm, per a paviments esportius exteriors, amb fixacions encadellades laterals	37,80 €
B9PPUP50	m2	Llosetes de polipropilè de 50x50x1,2 cm, per a paviments esportius exteriors, amb fixacions encadellades laterals	36,40 €
B9PR5211	m2	Lloseta d'entramat de PVC de 500x500 mm i 20 mm de gruix, per a dutxa	65,76 €
B9PR6615	m2	Placa de cautxú d'entramat alveolar, color negre, de 150x100 cm i 22 mm de gruix	53,20 €
B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,22 €
B9PZ9000	l	Segellant líquid de PVC pur	14,18 €
B9PZA000	u	Peça per a unió de plaques de cautxú d'entramat alveolar	2,10 €
B9Q11410	m2	Parquet de fusta de roure, amb plaques de 12x12x2 cm, formades per llistonets encolats de 12x0.8x2 cm	26,80 €

B9Q14144	m2	Post per a parquet adherit de fusta de roure nacional select, de 400x70x14 mm	37,18 €
B9Q1C117	m2	Post encadellat per a parquet clavat de fusta de roure nacional nature de 350 a 600 x70x17 mm	40,53 €
B9Q1C147	m2	Post encadellat per a parquet clavat de fusta de roure nacional select de 350 a 600 x70x17 mm	41,72 €
B9Q1C14A	m2	Post encadellat per a parquet clavat de fusta de roure nacional select de 350 a 600 x115x22 mm	50,32 €
B9Q1C447	m2	Post encadellat per a parquet clavat de fusta de roure americà select de 350 a 600 x70x17 mm	63,15 €
B9QAU010	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària	548,90 €
B9QG196E	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat alta envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió	48,48 €
B9QG295F	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat superior envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 2 llistons per post, amb unió a pressió	52,74 €
B9QG493F	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de roure americà de qualitat alta envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 3 llistons per post, amb unió per a encolar	62,41 €
B9QGF3J	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de faig natural de qualitat alta envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 3 llistons per post, amb unió per a encolar	58,91 €
B9QGG3J	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de faig vaporitzada de qualitat alta envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 3 llistons per post, amb unió per a encolar	56,64 €
B9QH1170	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús domèstic moderat, classe 21 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	19,01 €
B9QH12D0	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús domèstic general, classe 22 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 7,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	26,63 €
B9QH21K0	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	38,40 €
B9QH2250	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial general, classe 32 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	45,02 €
B9QH2340	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 5,4 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió per a encolar	60,31 €
B9QZU050	u	Peça de remat o transició de paviment de parquet, de fusta de roure envernissat, de 3 cm d'amplària, per a porta d'una fulla	14,28 €
B9QZU100	u	Peça de remat o transició de paviment d'acer cromat, de 3 cm d'amplària, per a porta d'una fulla	11,49 €
B9R11180	m2	Moqueta en rotlle de llana arrissada, amb suport d'arpillera de 8 mm de gruix, classe 33	35,41 €
B9R12180	m2	Moqueta en rotlle de llana arrissada, amb suport d'arpillera de 10 mm de gruix, classe 33	36,40 €
B9R13180	m2	Moqueta en rotlle de llana arrissada, amb suport d'arpillera d'11 mm de gruix, classe 33	36,85 €
B9R1A281	m2	Moqueta en lloseta de llana de pèl tallat de 500x500 mm, amb suport de material sintètic de 8 mm de gruix, classe 33	51,18 €
B9R1B180	m2	Moqueta en rotlle de llana de pèl tallat, amb suport d'arpillera de 10 mm de gruix, classe 33	40,77 €
B9R1C281	m2	Moqueta en lloseta de llana de pèl tallat de 500x500 mm, amb suport de material sintètic d'11 mm de gruix, classe 33	53,26 €
B9T1A500	m2	Cautxú/goma heterogeni en rotlle en rotlle per a paviment esportiu, amb sola elàstica, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 4,5 mm de gruix, amb superfície gofrada	57,06 €
B9U122A0	m	Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu alt, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix	9,27 €
B9U12380	m	Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu mitjà, de 8 cm d'alçària i 1 cm de gruix	8,61 €
B9U21AA0	m	Sòcol de terratzos llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària	4,90 €
B9U321A0	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	5,12 €
B9U331A0	m	Sòcol de rajola gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària	5,87 €
B9U341A0	m	Sòcol de rajola gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària	6,05 €
B9U361B0	m	Sòcol de rajola gres premsat esmaltat, de 12 cm d'alçària	7,60 €
B9U381A0	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària	6,93 €
B9U710A0	m	Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària	5,32 €
B9U85040	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 150 mm d'alçària	56,53 €
B9U85070	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 320 mm d'alçària	73,50 €
B9U8A440	u	Angle exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 150 mm d'alçària, per a sòcol	66,33 €
B9V12200	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa	70,92 €
B9V12300	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu mitjà, de dues peces, frontal i estesa	65,60 €
B9V2AB20	m	Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i brillantat	49,01 €
B9V2AB80	m	Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça model americà, amb un cantell polit i brillantat	56,13 €
B9V2ABR0	m	Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i brillantat	52,99 €
B9V2BBQ0	m	Esglaó de pedra artificial rentada amb àcid de gra mitjà, preu alt, de dues peces, frontal i estesa	52,88 €
B9V35GB6	m	Peça de gres extruït sense esmaltar ni polir acabat antilliscant, per a l'estesa de l'esglaó	41,17 €
B9V36GB6	m	Peça de gres extruït esmaltat acabat antilliscant, per a l'estesa de l'esglaó	40,35 €
B9V8U001	m	Esglaó de fusta de pi flandes per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa	26,66 €
B9VV1702	m	Esglaó metàl·lic prefabricat per a esglaonat provisional d'obra, de 23 cm d'estesa, per a 2 usos, per a seguretat i salut	12,70 €

B9VZB500	m	Peça per a graonera, de fusta de pi de 10x5 cm	29,68 €
B9VZU501	m	Tira de carborúndum antilliscant autoadhesiva, per a paviments	3,50 €
B9Z2U010	kg	Cera de carnaúba i resines vegetals per a paviments	62,71 €
B9Z33521	u	Suport regulable de polipropilè per a paviment flotant d'alçària mitjana 200 mm	2,42 €
B9Z337A1	u	Suport apilable de polipropilè per a paviment flotant d'alçària mitjana 8 mm	0,99 €
B9Z51010	m	Perfil simple de PVC, per a junts de paviment	6,69 €
B9Z51555	m	Perfil de neoprè i suport d'alumini, per a junts de paviment de 30 mm d'amplària mitjana, per a col·locar prèviament el suport	156,77 €
B9Z51765	m	Perfil per a altes sol·licitacions, de neoprè i suport d'alumini, per a junts de paviment de 40 mm d'amplària mitjana, per a col·locar prèviament el suport	295,34 €
BA1113L5	m2	Finestra de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	437,28 €
BA1115L5	m2	Finestra de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,04 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	400,85 €
BA1127E6	m2	Finestra de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	489,13 €
BA1127L5	m2	Finestra de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	445,77 €
BA1129E6	m2	Finestra de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	475,29 €
BA1129L5	m2	Finestra de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	433,16 €
BA11A5E5	m2	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	222,42 €
BA11D3E6	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	451,54 €
BA11D3L5	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	411,52 €
BA11E5L5	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	461,09 €
BA11E7E6	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	490,76 €
BA11E7L5	m2	Balconera de fusta de roure per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	447,26 €
BA1429R6	m2	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	456,68 €
BA14E7R6	m2	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	471,55 €
BA1A15E6	m2	Finestra de fusta de melis per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,04 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	332,84 €

BA1A27E6	m2	Finestra de fusta de melis per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	370,16 €
BA1AA3E5	m2	Fulla fixa de fusta de melis per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,9 a 1,39 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	173,38 €
BA1AD3E5	m2	Balconera de fusta de melis per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	299,74 €
BA1D13L5	m2	Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	184,67 €
BA1D15L5	m2	Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,04 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	169,29 €
BA1D27L5	m2	Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	188,26 €
BA1D29S3	m2	Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques sense persiana	170,21 €
BA1D29L5	m2	Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	182,94 €
BA1DA5S3	m2	Fulla fixa de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques sense persiana	90,80 €
BA1DD3A2	m2	Balconera de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb caixa de persiana i guies	181,19 €
BA1DD3L5	m2	Balconera de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	173,80 €
BA1DE5A2	m2	Balconera de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb caixa de persiana i guies	203,01 €
BA1DE5L5	m2	Balconera de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	194,73 €
BA1DE7L5	m2	Balconera de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	188,89 €
BAAGU020	u	Porta de perfils d'acer inoxidable, amb bastiment i dues fulles batents per a col·locar vidre, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorrejat, per a un buit d'obra de 160x215 cm	1.770,34 €
BAATU001	u	Trapa practicable, per a un buit d'obra de 60x60 cm, amb bastiment de perfils laminats d'acer inoxidable, junt de neoprè, volandera de cautxú, frontisses, maneta, pany i clau, per a rebre llosa de pedra de 3 cm de gruix, per a col·locar amb fixacions mecàniques	289,49 €
BABGA5B2	u	Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes, pany de cop i clau, acabat per a pintar	359,88 €
BADG1132	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	237,36 €
BADT1111	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 60x60 cm, amb bastiment de perfils laminats galvanitzats L 40x4 mm, amb frontisses, maneta, pany i clau	109,02 €
BADT172E	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	803,26 €
BAEGU010	u	Porta de perfils de llautó amb acabat envernissat, amb bastiment i dues fulles batents per a col·locar vidre, per a un buit d'obra de 210x160 cm	2.116,11 €

BAF11374	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,04 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	227,70 €
BAF11474	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	219,41 €
BAF18635	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	190,93 €
BAF1E475	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	229,87 €
BAF1K634	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 5 a 6,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	457,95 €
BAF2127C	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	283,50 €
BAF2137C	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,04 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	259,88 €
BAF214AC	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	298,84 €
BAF2247C	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	289,02 €
BAF2257C	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	280,83 €
BAF2267C	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	272,65 €
BAF2277C	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	264,47 €
BAF23785	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb tres fulles batents, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	313,04 €
BAF28634	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	186,84 €
BAF2C284	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,9 a 1,39 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	161,04 €
BAF2D27C	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	227,82 €

BAF2E375	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	248,15 €
BAF2E37C	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	252,78 €
BAF2E47C	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	245,20 €
BAF326AM	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	433,43 €
BAF3K43C	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	627,86 €
BAF425AD	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	415,95 €
BAF4277D	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	328,26 €
BAF4C27D	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,9 a 1,39 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	206,00 €
BAF4K67L	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 5 a 6,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	776,99 €
BAJ112G4	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	245,29 €
BAJ113G4	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,04 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	224,85 €
BAJ125C5	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	217,48 €
BAJ15484	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	189,21 €
BAJ15584	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	183,85 €
BAJ15684	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	178,50 €
BAJ15784	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	173,14 €
BAJ1D2G4	m2	Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	245,31 €

BAJ1E4G4	m2	Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	266,62 €
BAJ1H484	m2	Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	201,73 €
BAM11AB5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent i una tarja superior, amb fixacions mecàniques	330,58 €
BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	271,29 €
BAMW2000	u	Pany per a porta de vidre	210,77 €
BAN31110	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persiana	6,47 €
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	5,88 €
BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	7,53 €
BANA5175	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	41,38 €
BANA6176	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	38,36 €
BANA6185	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	40,07 €
BANA7175	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	33,50 €
BANA7185	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	35,85 €
BANZ1110	u	Suport, caixetí i passacintes del bastiment de base de tub d'acer, per a persiana de finestra	8,26 €
BAP36185	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	124,71 €
BAP37175	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	61,91 €
BAQ1EQ75	u	Fulla batent per a porta exterior, de fusta per a pintar, de 45 mm de gruix, model català, massissa, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	206,22 €
BAQ1EQ76	u	Fulla batent per a porta exterior, de fusta per a pintar, de 45 mm de gruix, model català, massissa, de 70 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	206,22 €
BAQ1EQ85	u	Fulla batent per a porta exterior, de fusta per a pintar, de 45 mm de gruix, model català, massissa, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	206,22 €
BAQ1EQ86	u	Fulla batent per a porta exterior, de fusta per a pintar, de 45 mm de gruix, model català, massissa, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	206,22 €
BAQA4K86	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta roure per a envernissar de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	373,04 €
BAQAEN95	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta per a pintar de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta massissa, de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	539,34 €
BAQDC275	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	88,03 €
BAQDCV75	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i de fusta xapada, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	339,58 €
BAQEA176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	269,25 €
BAQEA186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	269,25 €
BAQEA4B6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 + 40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	325,54 €
BAQEA4N6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 + 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	407,16 €
BAQEB176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	189,49 €
BAQEB186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	189,49 €
BAQEC176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	262,49 €

BAQEC186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	262,49 €
BAQEC4B6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 + 40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	487,63 €
BAQEC4N6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 + 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	582,04 €
BAQED176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	262,49 €
BAQED186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	262,49 €
BAQED4B6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 + 40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	487,63 €
BAQED4N6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 + 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	582,04 €
BAQEF176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	283,57 €
BAQEF186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	283,57 €
BAQEF4B6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 + 40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	527,03 €
BAQEF4N6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 + 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	617,55 €
BASA61M2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30 una fulla batent per a una llum de 70x210 cm, preu alt	313,71 €
BASA71M2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 70x210 cm, preu alt	435,71 €
BAV1E00E	m2	Persiana enrotllable amb torn superior, de fusta de roure per a envernissar, de lamel·les i de 9.5 a 10 kg de pes per m2	220,64 €
BAV1F00E	m2	Persiana enrotllable amb torn superior, de fusta de sapel·li per a envernissar, de lamel·les i de 9.5 a 10 kg de pes per m2	138,25 €
BAV25F8R	m2	Persiana fixa de fusta de sapel·li per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix, de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària, amb comandament de barra	312,62 €
BAV2CF8R	m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix, de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària amb comandament de barra	199,92 €
BAV2CFAR	m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix, de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària amb dues fulles batents de dues fulles plegables cada una, amb comandament de barra	247,90 €
BAV3U001	m2	Finestró de fusta de pi per a envernissar, de 2 fulls batents, de cares llises, per un buit d'obra fins a 3 m2, amb bastiment	141,04 €
BAV7EK77	m2	Persiana enrotllable d'alumini de lamel·les de 14 a 14.5 mm de gruix, de 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6.5 kg per m2	109,23 €
BAV7F964	m2	Persiana enrotllable d'alumini de lamel·les amb aïllament de 9 a 9.5 mm de gruix, de 50 a 55 mm d'alçària i de 4.5 a 5 kg per m2	91,94 €
BAV81210	m2	Persiana de llibret d'alumini lacat, fixa, amb lamel·la mòbil horitzontal de 60 a 70 mm d'amplària i 10-13 mm de gruix, bastiment de 45 mm d'amplària, amb comandament manual	223,72 €
BAV81B10	m2	Persiana de llibret d'alumini lacat, corredissa, amb lamel·la fixa vertical de 60 a 70 mm d'amplària i 10-13 mm de gruix, bastiment de 45 mm d'amplària	217,06 €
BAVBEK45	m2	Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les de 14 a 14.5 mm de gruix, 40 a 45 mm d'alçària i de 4.5 a 5 kg de pes per m2	31,71 €
BAVBEK63	m2	Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les de 14 a 14.5 mm de gruix, 50 a 55 mm d'alçària i de 3.5 a 4 kg de pes per m2	26,50 €
BAVJCEAD	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 200 a 250 mm d'amplària i secció tipus tancada, amb accionament manual	169,44 €
BAVM1210	m2	Gelosia d'acer galvanitzat pintat al forn amb lamel·les orientables, horitzontal, de 200 a 250 mm d'amplària, amb comandament manual	224,08 €

BAVM1230	m2	Gelosia d'acer galvanitzat pintat al forn amb lamel·les orientables, horitzontal, de 300 a 350 mm d'amplària, amb comandament manual	235,00 €
BAVV1211	u	Tendal de llargària < 2000 mm i 2500 mm d'amplària, tipus braç extensible, accionament manual i motoritzable, amb estructura de color blanc i tela de color llis	600,60 €
BAVV5211	u	Tendal de llargària 3500 a 4000 mm i 2500 mm d'amplària, tipus braç extensible, accionament manual i motoritzable, amb estructura de color blanc i tela de color llis	788,63 €
BAVV9211	u	Tendal de llargària 5500 a 6000 mm i 2500 mm d'amplària, tipus braç extensible, accionament manual i motoritzable, amb estructura de color blanc i tela de color llis	951,47 €
BAVZ0750	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre	209,50 €
BAVZ0A10	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 45 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	303,56 €
BAVZ5605	u	Comandament manual amb torn i cable metàl·lic, per a persianes entre 60 i 75 cm d'amplària i un pes de 50 kg, com a màxim	85,90 €
BAVZL000	m	Guies d'alumini amb cantoneres interiors de PVC, per a persianes enrotllables	7,66 €
BAVZUP10	u	Polsador de dos tecles per a comandament motor persiana, amb caixa per encastar, marc i mecanismes	32,76 €
BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	91,76 €
BAVZURE1	u	Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a persiana, tendal o element compatible motoritzat, sincronitzat a la freqüència del receptor	56,60 €
BAVZUS10	u	Sensor de vent per a tendall o element de protecció solar motoritzat, compatible amb emissor o receptor de radiocomandament, fixat mecànicament	124,60 €
BAWS1B30	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	67,23 €
BAZ112L6	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,43 €
BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,86 €
BAZ25100	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	14,99 €
BAZ25200	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta de sapel·li per a envernissar	10,50 €
BAZ26100	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	10,71 €
BAZ26200	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta de sapel·li per a envernissar	7,50 €
BAZ27100	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	7,50 €
BAZ27200	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de sapel·li per a envernissar	5,25 €
BAZG1370	u	Ferramenta per a finestra de dues fulles batents, de preu mitjà	50,86 €
BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	12,03 €
BAZG5170	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu superior	71,60 €
BAZG5270	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu alt	62,26 €
BAZG5360	u	Ferramenta per a balconera d'una fulla batent, de preu mitjà	25,76 €
BAZG5370	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu mitjà	57,58 €
BAZGA360	u	Ferramenta per a porta d'exterior d'una fulla batent, de preu mitjà	83,78 €
BAZGB160	u	Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior	94,63 €
BAZGB360	u	Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu mitjà	76,12 €
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	38,92 €
BAZGH3D0	u	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 150 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	118,69 €
BAZGH5D0	u	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 150 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	142,79 €
BAZGU003	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	164,32 €
BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	175,04 €
BAZZ3220	m	Llistó de fusta per a pintar, de 20x20 mm de secció amb galze per a vidre	1,65 €
BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	2,23 €
BB111890	m	Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 90 cm d'alçària	288,33 €
BB112890	m	Barana de fusta de melis per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 90 cm d'alçària	221,77 €
BB1218B0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	120,57 €
BB1218E0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 120 a 140 cm d'alçària	129,01 €
BB121AE0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària	117,81 €
BB1318C0	m	Barana d'alumini anoditzat amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 100 a 120 cm d'alçària	259,98 €
BB133EC1	m	Barana d'alumini lacat amb muntants i plafó de 100 a 120 cm d'alçària	184,14 €
BB133SC4	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, amb fixacions mecàniques	110,61 €

BB144500	m	Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides	42,91 €
BB14C320	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	19,77 €
BB151AA0	m	Barana d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	356,45 €
BB15B280	u	Barana de 2 mòduls amb travesser, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) segons UNE-EN 10088-1, de 6 m de llargària i 80 cm d'alçària, amb passamà de tub de 80 mm de diàmetre i 2 mm de gruix i 3 muntants de platina, per a col·locar amb fixacions mecàniques	2.290,36 €
BB321A00	m2	Reixa de perfils d'acer amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm	131,07 €
BB33U001	m2	Reixa de ferro forjat, amb bastiment de platines de 35x10 mm, barrots verticals de 15x15 mm cada 13 cm, barrots horitzontals de 18x18 mm cada 13 cm, barrots verticals passats per forat fet al barrot horitzontal, unions reblonades i platines portants de 35x10 mm	851,10 €
BB92ALD1	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm amb suport per a fixar mecànicament	45,98 €
BB92EGA3	u	Placa de senyalització interior de planxa alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm per a fixar mecànicament	19,67 €
BB92S50A	u	Caràcter numèric, d'alumini cromat, de 60 mm d'alçària, per a col·locar amb adhesiu	2,07 €
BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	3,51 €
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	18,94 €
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer lliça serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	22,93 €
BBBAB111	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 120 cm, per ésser vista fins 50 m, per a seguretat i salut	383,18 €
BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	9,27 €
BBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	4,54 €
BBBAC001	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 120 cm, per ésser vista fins 50 m de distància, per a seguretat i salut	232,01 €
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	12,49 €
BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	17,33 €
BBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	8,57 €
BBBAD000	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'avertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 170 cm, per ésser vist fins 50 m, per a seguretat i salut	299,87 €
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'avertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	20,68 €
BBBAD007	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'avertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	14,10 €
BBBAD021	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 120 cm, per ésser vist fins 50 m, per a seguretat i salut	413,57 €
BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	12,49 €
BBBAD027	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	9,69 €
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	7,73 €
BBBAF000	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 170 cm, per ésser vista fins 50 m, per a seguretat i salut	391,19 €
BBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	15,18 €
BBBAF007	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	3,89 €
BBBJ0030	u	Semàfor de policarbonat amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, per a seguretat i salut	115,71 €
BBBJ0090	u	Semàfor de policarbonat amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, per a seguretat i salut	330,50 €
BBBJ1002	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, per a 2 usos, per a seguretat i salut	3.487,02 €
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	8,44 €
BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	14,55 €
BBC12502	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	30,32 €
BBC14002	u	Tetràpode d'abalisament de plàstic reflector, per a 2 usos, per a seguretat i salut	11,66 €

BBC16600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	9,28 €
BBC18600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	10,58 €
BBC19000	m	Cinta d'abalissament, per a seguretat i salut	0,20 €
BBC1A000	m	Cinta d'abalissament reflectora, per a seguretat i salut	6,37 €
BBC1B000	m	Cinta d'abalissament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	0,27 €
BBC1C000	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	58,46 €
BBC1D000	m	Garlanda d'abalissament reflectora, per a seguretat i salut	0,13 €
BBC1E000	m	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	2,95 €
BBC1EAJ0	u	Garlanda d'abalissament lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V, per a seguretat i salut	107,37 €
BBC1F500	u	Globus de llum vermella per a senyalització, per a seguretat i salut	11,38 €
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	33,56 €
BBC1H0K2	u	Llumenera amb làmpada llampegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut	139,30 €
BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	77,76 €
BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	140,43 €
BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	8,65 €
BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	30,86 €
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	15,25 €
BBC1MPP2	m	Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	79,59 €
BBC1N670	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, per a seguretat i salut	16,53 €
BBC1R800	u	Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (tl-8), (10 usos), per a seguretat i salut	248,49 €
BBC1S0K0	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable, per a seguretat i salut	234,30 €
BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	59,30 €
BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	107,66 €
BBL13702	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	115,63 €
BBL1AHA2	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	54,47 €
BBL1BAL2	u	Placa d'orientació o situació, de 25x145 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	98,06 €
BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	299,75 €
BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	7,55 €
BBLZ2212	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 100x50x3 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	16,37 €
BBLZA0A2	m	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil, per a 2 usos, per a seguretat i salut	19,66 €
BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	7,87 €
BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	3,53 €
BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	3,18 €
BBM31110	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de pintura no reflectora	325,15 €
BBMZ1A20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, per a senyalització vertical	11,28 €
BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	25,69 €
BC121600	m2	Vidre lluna incolora de gruix 6 mm	20,89 €
BC131400	m2	Vidre imprès incolor de gruix 3 a 4 mm	18,07 €
BC131H00	m2	Vidre imprès incolor de gruix 18 a 20 mm	135,84 €
BC133700	m2	Vidre imprès armat incolor de gruix 6 a 7 mm	35,34 €
BC141500	m2	Vidre lluna incolora de gruix 5 mm trempada classe 1 (C) 3 segons UNE-EN 12600	35,39 €
BC143600	m2	Vidre lluna reflectora de control solar de gruix 6 mm trempada classe 1 (C) 2 segons UNE-EN 12600	93,76 €
BC14AB00	m2	Vidre imprès incolor de gruix 9 a 11 mm trempat classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600	96,24 €
BC151401	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	50,65 €
BC151701	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	38,96 €
BC151703	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 3 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	53,38 €
BC151D01	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	57,16 €
BC171D40	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora	47,66 €
BC171J20	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 8 mm de gruix incolora	63,27 €
BC171R30	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 10 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 10 mm de gruix incolora	99,54 €
BC17A110	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix incolora	34,02 €
BC17AD30	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora	54,82 €
BC194110	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix acolororida trempada classe 1 (C) 3 segons UNE-EN 12600	55,94 €
BC194N20	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 10 mm de gruix acolororida trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600	127,97 €

BC19E110	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix acolorida	51,03 €
BC19ED30	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 6 mm de gruix acolorida	82,22 €
BC1B1110	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix reflectora de control solar	50,48 €
BC1B1N20	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 10 mm de gruix reflectora de control solar	100,49 €
BC1BC120	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4 mm de gruix reflectora de control solar	57,16 €
BC1BCD30	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 6 mm de gruix reflectora de control solar	89,35 €
BC1F1321	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	67,83 €
BC1F1821	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	69,82 €
BC1F1921	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 8 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	80,61 €
BC1F1D21	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	79,66 €
BC1F1E21	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 8 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	91,98 €
BC1G2101	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	84,31 €
BC1G2205	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	99,40 €
BC1G2301	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	93,93 €
BC1G2601	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	85,54 €
BC1G2701	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	89,64 €
BC1G2801	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	95,31 €
BC1GE721	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	124,28 €
BC1GED21	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	145,10 €
BC1GEK21	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	158,14 €
BC1GER21	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	214,98 €
BC1M1300	m2	Vidre de protecció al foc de classificació E-30	215,10 €
BC1M3600	m2	Vidre de protecció al foc de classificació EI-60	867,76 €
BC312100	m2	Vitrall emplomat en plafons d'1 m2 i peces de vidre bufat d'importació de 3 mm de gruix, treballat a taller amb treball artístic amb grisalles i esmaltats al forn	2.268,49 €
BCZ11000	kg	Màstic compatible per a envidriament	2,06 €
BCZ21E30	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color gris fosc, per a col·locar per la cara interior de l'envidriament	42,14 €
BCZ22E10	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color plata, per a col·locar per la cara exterior de l'envidriament	57,86 €
BD13119B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,60 €
BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,03 €
BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,58 €
BD13162B	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	11,40 €
BD13169B	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 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,79 €
BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,02 €
BD13189B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,21 €

BD13197B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	8,86 €
BD13199B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	9,30 €
BD131A9B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 200 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	13,96 €
BD136B70	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	76,61 €
BD13UF04	m	Tub PVC flexible amb ànima espiral rígida i parets llisses, segons norma UNE-EN-ISO 3994, de DN 40 mm	4,12 €
BD1V1121	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	29,39 €
BD1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	48,99 €
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,51 €
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	4,48 €
BD3111B4	u	Caixa sifònica per a encastar de PVC, amb tapa i embellidor d'acer inoxidable de D=110 mm amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm	10,14 €
BD3111B6	u	Caixa sifònica per a encastar de PVC, amb tapa i embellidor d'acer inoxidable de D=110 mm amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm	11,26 €
BD3112B4	u	Caixa sifònica per a encastar de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable de D=110 mm amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm	9,62 €
BD3112B6	u	Caixa sifònica per a encastar de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable de D=110 mm amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm	10,70 €
BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	35,39 €
BD514EB0	u	Bonera de goma termoplàstica, de 140 mm de diàmetre	29,65 €
BD5150AV	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 80 mm de diàmetremetàl·lica	78,37 €
BD5150J1	u	Bonera sifònica de PVC rígida, de 110 mm de diàmetremetàl·lica	29,99 €
BD515FP1	u	Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM), de 110 mm de diàmetremetàl·lica	41,69 €
BD515G6M	u	Bonera sifònica de poliamida reforçada amb fibra de vidre de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 63 mm de diàmetreacer inoxidable AISI 304	51,00 €
BD553100	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 15 cm, de formigó porós	12,31 €
BD556100	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 25 cm, de formigó porós	19,00 €
BD5A2700	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 65 mm de diàmetre	1,85 €
BD5A2A00	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 100 mm de diàmetre	3,32 €
BD5A2D00	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 125 mm de diàmetre	4,83 €
BD5A2E00	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm de diàmetre	7,24 €
BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	2,09 €
BD5FC194	m	Canal de material plàstic sense pendent, d'amplària de 100 a 200 mm i 130 a 160 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de material plàstic nervada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	60,00 €
BD5FC196	m	Canal de material plàstic sense pendent, d'amplària de 100 a 200 mm i 130 a 160 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de material plàstic nervada classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	65,21 €
BD5H1171	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat nervada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	46,45 €
BD5H5671	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 60 a 100 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	117,50 €
BD5L1HA0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 20 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2	7,78 €
BD5L2580	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2	5,80 €
BD5L25C0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 200 kN/m2	5,95 €
BD5ZATP0	u	Reixa practicable d'acer S235JR galvanitzat, per a pericó de 220 mm amb engrallat de 30x30 mm i platines de 25x2 mm i 12x2 mm	29,47 €
BD757000	m	Tub de formigó de diàmetre 30 cm	12,80 €
BD773N80	m	Tub de formigó en massa de 300 mm de diàmetre nominal, classe N segons UNE-EN 1916, amb junt elàstic de campana	14,25 €
BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	22,46 €
BD7K3340	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 8 (8 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	33,38 €
BDD15090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	59,67 €
BDDZ3170	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 165 kg de pes	117,94 €
BDDZ5180	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	7,76 €
BDE11980	u	Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 3000 a 3999 l de capacitat i digestor de 6000 a 7999 l de capacitat	5.244,06 €
BDE21400	u	Filtre biològic de polièster i fibra de vidre, de 1500 a 2999 l de volum de matèria filtrant	2.622,83 €

BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,20 €
BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,32 €
BDH11010	u	Neteja i desembussada de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	371,00 €
BDH12110	u	Neteja i desembussada de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	252,28 €
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	29,92 €
BDKZ3170	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	71,20 €
BDN97000	u	Aspirador estàtic de morter de ciment	37,60 €
BDNAUQA3	u	Aspirador de turbina d'acer inoxidable per a conductes quadrats de 160x160 mm a 240x240 mm, regulable, amb una capacitat d'aspiració aproximada de 400 m3/h amb una velocitat del vent de 5 m/s, inclosos els elements de fixació i adaptació al conducte	125,68 €
BDNAURA3	u	Aspirador de turbina d'acer inoxidable per a conductes circulars de 220 a 290 mm de diàmetre, regulable, amb una capacitat d'aspiració aproximada de 400 m3/h amb una velocitat del vent de 5 m/s, inclosos els elements de fixació i adaptació al conducte	139,66 €
BDNZ5000	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm	37,86 €
BDS11414	m	Baixant de runes de tub de PVC de diàmetre 40 cm, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, per a 4 usos	15,36 €
BDT12PX0	u	Boca d'aspiració per a sistemes centralitzats, de plàstic, per a connectar tub, amb sistema d'il·luminació	70,80 €
BDT2A0P4	u	Aspirador per a sistemes centralitzats amb cos d'acer, amb protecció d'una capa de pintura, de 1500 a 1999 W de potència	1.052,11 €
BDTZ0010	u	Conjunt de mànega amb accessoris per a sistemes d'aspiració centralitzada	263,20 €
BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,02 €
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,11 €
BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,76 €
BDW3B600	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	4,21 €
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	8,23 €
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	11,52 €
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	25,37 €
BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	44,35 €
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	80,08 €
BDW3EB00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	61,95 €
BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01 €
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01 €
BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,03 €
BDY3B600	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,07 €
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,13 €
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,17 €
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,38 €
BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,67 €
BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	1,20 €
BDY3EB00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	1,36 €
BDZRUP05	u	Cinta de fibres i resines que catalitzen amb aigua de 50x150 mm per a reparacions de tubs de diàmetre fins a 40 mm	19,80 €
BDZRUP10	u	Cinta de fibres i resines que catalitzen amb aigua de 200x760 mm per a reparacions de tubs de diàmetre fins a 220 mm	65,04 €
BE211740	u	Caldera sense cremador per a combustibles fluids de 23,3 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària de 3 bar i 100°C, com a màxim	2.527,31 €
BE211CN0	u	Caldera sense cremador per a combustibles fluids de 69,8 kW de potència calorífica, de fosa per a calefacció de 8 bar i 100°C, com a màxim	1.959,06 €
BE21607P	u	Grup tèrmic per a gasoil, 25 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària amb acumulador, de peu, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris	1.558,35 €
BE218A15	u	Unitat tèrmica de condensació i baixa temperatura de 400 kW de potència calorífica, de 6 bar i 100 °C com a màxim, formada per armari amb panell d'alumini aïllat, amb cremador modulant i circuit hidràulic i de gas totalment premontat	33.475,12 €
BE226N5M	u	Caldera de condensació de 23 a 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària amb microacumulador, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013	2.067,56 €
BE226N6M	u	Caldera de condensació de 28 a 33 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària amb microacumulador, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013	3.865,51 €
BE228N5M	u	Caldera de condensació de 23 a 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013	1.789,48 €

BE228N6M	u	Caldera de condensació de 28 a 33 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013	2.016,55 €
BE22KS10	u	Kit solar per a caldera mural de gas de condensació, amb intercambiador i conjunt d'accessoris de muntatge	307,69 €
BE2A3C00	u	Cremador de gasoil per polvorització, per a caldera de 69,8 kW de potència calorífica	940,70 €
BE2B1140	u	Caldera de biomassa de 45 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 94,4%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple posterior, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat per gravetat, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositiu de seguretat per sistema antiretorn de flama	15.723,47 €
BE2B1150	u	Caldera de biomassa de 60 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 93,7%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple posterior, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat per gravetat, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositiu de seguretat per sistema antiretorn de flama	16.340,87 €
BE2B2570	u	Caldera de biomassa de 80 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 93,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	23.674,99 €
BE2B2580	u	Caldera de biomassa de 100 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 93,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	25.051,19 €
BE2B85A0	u	Caldera de biomassa de 150 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 93,7%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	34.559,83 €
BE2B85B0	u	Caldera de biomassa de 180 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 92,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	37.019,58 €
BE2B85C0	u	Caldera de biomassa de 200 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 91,8%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	38.416,77 €

BE2BC520	u	Caldera de biomassa de 35 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	17.086,72 €
BE2BC550	u	Caldera de biomassa de 60 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 93,7%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	20.950,65 €
BE2BC570	u	Caldera de biomassa de 80 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,4%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	23.674,99 €
BE2BC580	u	Caldera de biomassa de 100 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,4%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	25.051,19 €
BE2BJ590	u	Caldera de biomassa de 130 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	33.263,45 €
BE2BJ5A0	u	Caldera de biomassa de 150 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 93,5%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	34.559,83 €
BE2BJ5B0	u	Caldera de biomassa de 180 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	37.019,58 €
BE2BJ5C0	u	Caldera de biomassa de 200 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,1%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic	38.416,77 €

BE2CU213	u	Disc rotatiu agitador-extractor de pèl-lets o estelles de magatzem de combustible in situ, amb lamel·les flexibles de 3 m de diàmetre, alçària màxima d'elevació de 6 m per a estelles o 4 m per a pèl-lets, per al subministrament de combustible a calderes de fins a 200 kW de potència nominal, inclòs el cargol helicoidal de canal oberta de l'interior del magatzem, un tram d'1 m de llargària d'extractor tancat a l'exterior del magatzem, l'accionament per motorreductor elèctric trifàsic (400 V 50 Hz) i els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera	6.596,80 €
BE2CU427	u	Extractor inclinat de pèl-lets de dipòsit de magatzem de combustible in situ mitjançant vis sens fi rígid amb deflector superior en V invertida, per a l'alimentació de calderes de fins a 300 kW de potència nominal, de 7 m de llargària total (inclòs 1 m de tram tancat), accionament per motorreductor elèctric trifàsic (400 V 50 Hz), inclosos els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera	4.779,60 €
BE2CU60L	u	Extractor de pèl-lets de magatzem de combustible in situ mitjançant vis sens fi flexible, magatzem i caldera al mateix nivell, per a l'alimentació de calderes de potència nominal superior a 100 kW i fins a 200 kW, constituït pel mecanisme d'extracció de cargol rígid de l'interior del magatzem de combustible d'1 m de llargària, el passamurs de la paret del magatzem, un tram de 3 m de cargol flexible i l'accionament per motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz), inclosos els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera	1.675,80 €
BE2CU61M	u	Extractor de pèl-lets de magatzem de combustible in situ mitjançant vis sens fi flexible, magatzem situat a un nivell superior a la caldera, per a l'alimentació de calderes de potència nominal superior a 100 kW i fins a 200 kW, constituït pel mecanisme d'extracció de cargol rígid de l'interior del magatzem de combustible de 2 m de llargària, el passamurs de la paret del magatzem, un tram d'1 m de cargol flexible, el motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz), el tub vertical de descàrrega, els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera	1.741,60 €
BE2CU63M	u	Extractor de pèl-lets de magatzem de combustible in situ mitjançant vis sens fi flexible doble, magatzem i caldera al mateix nivell, per a l'alimentació de calderes de potència nominal superior a 100 kW i fins a 200 kW, constituït pel mecanisme d'extracció de cargol rígid de l'interior del magatzem de combustible de 2 m de llargària, el passamurs de la paret del magatzem, el motor-reductor d'accionament del cargol rígid amb l'acoblament per al tram flexible, un tram d'1 m de cargol flexible, el motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz) i els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera	2.581,60 €
BE2CU712	u	Sistema d'aspiració de pel-lets per a l'alimentació de caldera de potència nominal $\leq$ 100 kW, constituït per un dipòsit de pèl-lets amb una capacitat de 160 kg dotat de sistema d'aspiració interna i connectat a la caldera i un broquet d'extracció de combustible ubicat al fons del magatzem d'1 m de llargària, ambdós units pels tubs de transport i retorn (fins a 5 m de recorregut), inclosos el passamurs de la paret del magatzem i els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera	5.231,80 €
BE2CUA51	u	Extractor-elevador d'estelles o pèl-lets amb vis sens fi rígid, per al subministrament de combustible a calderes de potència nominal superior a 200 kW i inferior o igual a 500 kW, d'1,2 m de llargària, motor trifàsic d'accionament amb reductor de vis sens fi, pendent entre 15 i 30°	3.563,00 €
BE2CUAE2	u	Extractor-elevador d'estelles o pèl-lets amb vis sens fi rígid, amb dipòsit d'emmagatzematge intermedi, per al subministrament de combustible a calderes de potència nominal superior a 200 kW i inferior o igual a 500 kW, de 2 m de llargària, motor monofàsic d'accionament amb reductor de vis sens fi, pendent entre 0 i 45°	7.673,40 €
BE2CUC05	u	Sistema d'ompliment del combustible del dipòsit mitjançant vis sens fi rígid sense canal exterior, per a estelles o pèl-lets, de 7 m de llargària, accionament amb motor-reductor elèctric monofàsic de 3 kW de potència, inclosos els suports final i intermig del cargol i el suport del motor-reductor	3.904,60 €
BE2CUD01	u	Conjunt de ràcords d'ompliment i aspiració de pèl-lets del magatzem de combustible, recte, de 0,5 m de llargària, amb boca de connexió i tapa, d'acer galvanitzat	135,80 €
BE2CUF11	u	Sitja de superfície per a pèl-lets, amb contenidor flexible i estructura de suport de tubs d'acer galvanitzat, de forma prismàtica, amb safata inferior de planxa d'acer galvanitzat per al suport del contenidor flexible i el muntatge del mecanisme d'extracció, inclòs el mecanisme d'extracció preparat per al sistema d'aspiració, capacitat fins a 3,2 t, amb ràcords d'ompliment	3.941,00 €
BE2CUF23	u	Sitja de superfície per a pèl-lets, amb contenidor de lona i estructura de suport de tubs d'acer galvanitzat, inclòs el mecanisme d'extracció preparat per a connexió amb vis sens fi, capacitat fins a 4,5 t, amb ràcords d'ompliment	3.038,00 €
BE2CUG05	u	Cargol flexible per a acoblar a sitja de superfície, per al transport de pèl-lets entre sitja i caldera al mateix nivell, per a calderes de fins a 100 kW de potència nominal, de 5 m de llargària, inclòs el motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz), els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera i l'acoblament amb el mecanisme d'extracció de la sitja	1.264,20 €
BE2CUG31	u	Cargol flexible per a acoblar a sitja de superfície, per al transport de pèl-lets entre sitja i caldera amb la sitja situada a un nivell superior a la caldera, per a calderes de potència nominal superior a 100 kW i inferior o igual a 200 kW, d'1m de llargària, inclòs el motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz), el tub vertical de descàrrega, els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera i l'acoblament amb el mecanisme d'extracció de la sitja	1.138,20 €
BE2CUJ08	u	Sitja per a soterrar de material plàstic, de forma cilíndrica amb la superfície nervada, de 8 m3 de capacitat, amb tapa superior de registre, inclòs el mecanisme d'extracció preparat per al sistema d'aspiració, la connexió pneumàtica del sistema d'ompliment de combustible, el control de nivell del dipòsit així com l'indicador electrònic de nivell i, el quadre elèctric de protecció del motor	11.246,20 €
BE2CUK02	u	Sistema d'aspiració de pel-lets de sitja prefabricada (de superfície o soterrada) per a l'alimentació de caldera de potència nominal $\leq$ 100 kW, constituït per un dipòsit de pèl-lets amb una capacitat de 160 kg dotat de sistema d'aspiració interna i connectat a la caldera i un adaptador per al mecanisme d'extracció de la sitja prefabricada, ambdós units pels tubs de transport i retorn (fins a 5 m de recorregut), inclosos els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera	4.268,60 €
BE2Z1000	u	Adaptació de caldera existent per a canvi de combustible de gas propà o butà a gas natural	100,10 €
BE2Z1100	u	Protecteur tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura	97,58 €
BE313190	u	Radiador de fosa de 3 elements amb 2 columnes, de 575 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C com a màxim	65,51 €

BE31E190	u	Radiador de fosa de 14 elements amb 2 columnes, de 575 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C com a màxim	305,69 €
BE31R390	u	Radiador de fosa de 25 elements amb 3 columnes, de 575 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C com a màxim	671,85 €
BE363580	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	65,35 €
BE3655B0	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	130,70 €
BE3665B0	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	156,84 €
BE3695B0	u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	235,27 €
BE36A5B0	u	Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	261,41 €
BE36G5B0	u	Radiador d'alumini de 16 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	418,25 €
BE3A4061	u	Plafó horitzontal convector senzill, de tub d'acer, d'entre 251 i 325 mm d'alçària i entre 551 i 625 mm de llargària, per a aigua calenta de 4 bar i 95°C, com a màxim, segons UNE-EN 442-1	182,73 €
BE3B7AB0	u	Plafó horitzontal convector doble, de tub d'acer, entre 401 i 475 mm d'alçària i entre 701 i 800 mm de llargària, per a aigua calenta, de 4 bar i 95 °C, com a màxim, segons UNE-EN 442-1	580,65 €
BE3FAA61	u	Plafó vertical convector senzill, de tub d'acer, entre 626 i 700 mm d'alçària i entre 326 i 400 mm d'amplària, per a aigua calenta, de 12 bar i 95 °C, com a màxim, segons UNE-EN 442-1	222,70 €
BE3GAA51	u	Plafó vertical convector doble, de tub d'acer, entre 626 i 700 mm d'alçària i entre 251 i 325 mm d'amplària, per a aigua calenta, de 12 bar i 95 °C, com a màxim, segons UNE-EN 442-1	305,97 €
BE3P2380	u	Placa activa de guix laminat per a cel ras radiant de 1000 mm de llargària i 1200 mm d'amplària	133,10 €
BE3Q2443	u	Placa activa metàl·lica per a cel ras radiant d'acer, perforada, de 1200 mm de llargària i 600 mm d'amplària	111,66 €
BE3S5287	u	Radiador de peu amb bescanviador calor intern senzill de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer lacat de 10 a 15 cm d'amplària, 45 a 55 cm d'alçària i 95 a 105 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, per a col·locació de peu	240,53 €
BE3T1245	u	Radiador de canal amb bescanviador de calor intern senzill de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb cos metàl·lic/polièster, de 10 a 15 cm d'amplària, 15 a 20 cm d'alçària i 120 a 140 cm de llargària, amb reixeta, purgador, tap de buidat i elements de muntatge, per a encastar al paviment	228,24 €
BE41B152	u	Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 150 mm de diàmetre nominal i 210 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	129,70 €
BE41B192	u	Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 250 mm de diàmetre nominal i 310 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	226,74 €
BE42H6S0	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	6,47 €
BE42Q410	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,73 €
BE42Q810	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	9,67 €
BE42Q910	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	11,89 €
BE4414S0	m	Conducte circular d'alumini+fibra de vidre+PVC, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	9,32 €
BE4424S0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,34 €
BE442ES0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,73 €
BE4DQ820	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer sendzimir, antirregolfant, de 200 mm de diàmetre	39,69 €
BE4DQ920	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer sendzimir, antirregolfant, de 250 mm de diàmetre	41,87 €
BE52Q120	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió baioneta	16,62 €
BE52Q140	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1 mm de gruix, amb unió baioneta	21,70 €
BE611ET0	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 2,5 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	4,27 €
BE612AA0	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb teixit de vidre negre, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	4,63 €
BE614DD0	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 0,85714 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	3,78 €
BE6R1800	m2	Xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis, per a recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes	17,26 €
BE911BA1	u	Col·lector metàl·lic per a terra radiant de llautó, de retorn, amb connexió roscada d'1", per a tubs de diàmetre 15 mm, amb 10 sortides roscades, amb detentor	115,36 €
BE911BA2	u	Col·lector metàl·lic per a terra radiant de llautó, de retorn, amb connexió roscada d'1 1/4", per a tubs de diàmetre 15 mm, amb 10 sortides roscades, amb detentor	128,53 €
BE91226A	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant de llautó d'1 1/4" amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb deu sortides per a tub de 20 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràctors i elements de muntatge necessaris	643,19 €

BE913BA1	u	Col·lector metàl·lic per a terra radiant de llautó, de retorn, amb connexió roscada d'1'', per a tubs de diàmetre 18 mm, amb 10 sortides roscades, amb detentor	157,40 €
BE913BA2	u	Col·lector metàl·lic per a terra radiant de llautó, de retorn, amb connexió roscada d'1 1/4'', per a tubs de diàmetre 18 mm, amb 10 sortides roscades, amb detentor	172,26 €
BE9142B6	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant d'acer inoxidable d'1'' amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb sis sortides per a tub de 16 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràtors i elements de muntatge necessaris	518,45 €
BE9142B8	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant d'acer inoxidable d'1'' amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb vuit sortides per a tub de 16 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràtors i elements de muntatge necessaris	655,61 €
BE9142BA	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant d'acer inoxidable d'1'' amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb deu sortides per a tub de 16 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràtors i elements de muntatge necessaris	792,83 €
BE9V611D	u	Mòdul de control de 24 V amb transformador, per a connexió de termòstats a electrovàlvules, per a un nombre màxim de 6 termòstats, per a un nombre màxim de 14 electrovàlvules	180,07 €
BE9Z1M16	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 6 sortides, per a encastar, amb tapa i pany de seguretat	212,86 €
BE9Z1M18	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 8 sortides, per a encastar, amb tapa i pany de seguretat	253,47 €
BE9Z1M19	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 10 sortides, per a encastar, amb tapa i pany de seguretat	226,13 €
BEA13260	u	Captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, orientació vertical, envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de poliuretà, amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, un rendiment màxim de 80 % i un coeficient de pèrdues $\leq 6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$	531,85 €
BEA14650	u	Captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, orientació vertical, envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de poliuretà, amb una superfície activa de 2.25 a 2.55 m2, un rendiment màxim de 85 % i un coeficient de pèrdues $\leq 5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$	594,17 €
BEA16A85	u	Col·lector solar de 12 tubs de calor lineal, de superfície d'obertura de 2 a 2.5 m2 i un rendiment del 63% segons UNE-EN 12975-1	1.290,13 €
BEA1A311	u	Conjunt compacte termosifònic d'1 captador solar amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, amb acumulador d'acer inoxidable de capacitat 200 l i suport metàl·lic, amb circuit tancat	3.248,46 €
BEA1A412	u	Conjunt compacte termosifònic de 2 captadors solars amb una superfície activa de 4 a 4.5 m2, amb acumulador d'acer inoxidable de capacitat 300 l i suport metàl·lic, amb circuit tancat	4.436,32 €
BEA1X3T2	u	Conjunt termosifònic de captador solar de tubs de buit amb acumulador, sobre suport, amb 1 captador solar de 2,5 m2 de superfície activa, amb dipòsit acumulador d'acer vitrificat de 200 l de capacitat i suport d'acer galvanitzat per a coberta plana o teulada	2.242,93 €
BEA1X4T3	u	Conjunt termosifònic de captador solar de tubs de buit amb acumulador, sobre suport, amb 2 captadors solars de 4 m2 de superfície activa, amb dipòsit acumulador d'acer vitrificat de 300 l de capacitat i suport d'acer galvanitzat per a coberta plana o teulada	2.728,45 €
BEA29820	m2	Coberta solar en acer inoxidable amb recobriments selectius, una absorció mínima del 95 % i una emissivitat màxima del 18 %	213,67 €
BEAZ3000	u	Suport per a captador solar pla amb coberta de vidre, amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, vertical	139,23 €
BEAZ4000	u	Suport per a captador solar pla amb coberta de vidre, amb una superfície activa de 2.25 a 2.55 m2, vertical	148,27 €
BEAZA300	l	Líquid per a reblert de captador solar per a una temperatura de treball de -35 °C	3,32 €
BEB13322	u	Cortina d'aire per a ventilació amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s i un cabal màxim de 1000 a 2000 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, amb 2 posicions de velocitat, per a col·locar mural	409,18 €
BEB13422	u	Cortina d'aire per a ventilació amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s i un cabal màxim de 2000 a 3000 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, amb 2 posicions de velocitat, per a col·locar mural	685,22 €
BEB2J351	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s, 5 a 7 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 500 a 1000 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, per a col·locar mural	299,89 €
BEB2J461	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s, 7 a 10 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1000 a 1500 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, per a col·locar mural	352,31 €
BEB33573	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb bateria d'aigua, amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s, 10 a 15 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, amb 2 posicions de velocitat, per a col·locar encastada	2.474,49 €
BEB34573	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb bateria d'aigua, amb una velocitat de sortida d'aire de 8 a 10 m/s, 10 a 15 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, amb 2 posicions de velocitat, per a col·locar encastada	2.813,54 €
BEC42782	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 2300 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 368 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència	4.236,76 €
BEC44C82	u	Recuperador de calor amb alimentació trifàsica a 400 V, de 5600 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència	6.584,19 €
BED58170	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 43 a 48 kW i potència calorífica de 48 a 53 kW, EER aproximat de 3.3 i COP aproximat de 4, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 13,788 kW i en calor 12,625 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul	16.603,36 €

BED5H220	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, amb recuperació de calor, potència frigorífica de 18 a 23 kW i potència calorífica de 23 a 28 kW, EER aproximat de 6 i COP aproximat de 6.3, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 3,417 kW i en calor 4,048 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul	13.331,54 €
BEDC1121	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.8 a 3.2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	596,51 €
BEDC1171	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.5 a 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	669,34 €
BEDD42C1	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 2.5 a 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1.642,52 €
BEDD42D1	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 3.2 a 3.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter	1.682,66 €
BEE1312B	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 240 V de tensió d'alimentació, de 6 a 9 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 5 a 8 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 3, amb dipòsit d'ACS de 150 a 200 l de capacitat, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat	7.200,40 €
BEE13221	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 240 V de tensió d'alimentació, de 9 a 12 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 8 a 11 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, amb dipòsit d'ACS de 150 a 200 l de capacitat, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat	8.768,69 €
BEE13341	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 400 V de tensió d'alimentació, de 12 a 16 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, d'11 a 15 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, amb dipòsit d'ACS de 150 a 200 l de capacitat, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat	10.889,14 €
BEE23221	u	Bomba de calor geotèrmica aigua/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 240 V de tensió d'alimentació, de 9,3 kW de potència calorífica amb un COP al voltant de 5, de 12,7 kW de potència frigorífica amb un EER al voltant de 6, amb dipòsit de 170 a 180 l de capacitat, equipada amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat	12.999,13 €
BEF47F87	u	Condicionador horitzontal compacte d'expansió directa per a conducte amb condensació per aire, amb ventilador centrífug al condensador i a l'evaporador, de 15 kW de potència frigorífica, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 110 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats	5.800,96 €
BEF47FB7	u	Condicionador horitzontal compacte d'expansió directa per a conducte amb condensació per aire, amb ventilador centrífug al condensador i a l'evaporador, de 22 kW de potència frigorífica, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 100 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats	7.944,52 €
BEF57FC7	u	Condicionador vertical compacte d'expansió directa per a conducte amb condensació per aire, amb ventilador centrífug al condensador i a l'evaporador, de 28 kW de potència frigorífica, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 120 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats	9.814,64 €
BEF57FD7	u	Condicionador vertical compacte d'expansió directa per a conducte amb condensació per aire, amb ventilador centrífug al condensador i a l'evaporador, de 35 kW de potència frigorífica, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 130 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats	11.391,90 €
BEF62121	u	Condicionador de coberta d'expansió directa amb condensació per aire, ventiladors axials en el condensador i centrífugs en l'evaporador, 23 kW de potència frigorífica, EER aproximat 4.51, motor trifàsic de 400 V, amb una pressió disponible de 350 Pa, cabal d'aire 4000, 1 circuit amb 2 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A, amb quadre de comandament i control	13.905,36 €
BEFD7F87	u	Bomba de calor horitzontal compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 3, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 110 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats	6.929,38 €
BEFD7FB7	u	Bomba de calor horitzontal compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 22 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 3, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 100 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats	7.946,74 €
BEFE7FC7	u	Bomba de calor vertical compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 28 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 3, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 120 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats	7.730,73 €
BEFE7FD7	u	Bomba de calor vertical compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 35 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 3, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 130 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats	8.582,94 €

BEFF7111	u	Bomba de calor de coberta d'expansió directa amb condensació per aire, ventiladors axials en el condensador i centrífugs en l'evaporador, 32 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, EER aproximat 3.88, COP aproximat 4.45, motor trifàsic de 400 V, amb una pressió disponible de 350 Pa, cabal d'aire 5700 m³/h, 1 circuit amb 1 compressor de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A, amb quadre de comandament i control	15.094,74 €
BEG4A211	u	Condicionador partit d'expansió directa horitzontal per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 20 kW, amb un EER aproximat de 2.9, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada en fred de 6,897 kW, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150 Pa	4.776,24 €
BEG4CA11	u	Condicionador partit d'expansió directa horitzontal per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador centrífug al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 40 kW, amb un EER aproximat de 2.6, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada en fred de 15,385 kW, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150 Pa	7.580,16 €
BEG5A611	u	Condicionador partit d'expansió directa vertical per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 27 kW, amb un EER aproximat de 2.7, alimentació trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada en fred de 10 kW, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150 Pa	5.473,44 €
BEG5CC11	u	Condicionador partit d'expansió directa vertical per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador centrífug al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 45 kW, amb un EER aproximat de 2.4, alimentació trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada en fred de 18,75 kW, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150 Pa	9.812,04 €
BEGA1524	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 3.2 a 3.7 kW, potència calorífica nominal de 3.7 a 4.2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.6 a 5.1 (B) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà	625,16 €
BEGA1826	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 4.7 a 5.2 kW, potència calorífica nominal de 5.2 a 5.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà	1.332,87 €
BEGB283A	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de sostre, potència frigorífica nominal de 4.7 a 5.2 kW, potència calorífica nominal de 5.2 a 5.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	1.778,03 €
BEGB2C3A	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de sostre, potència frigorífica nominal de 6.7 a 7.2 kW, potència calorífica nominal de 7.2 a 7.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	2.177,62 €
BEGC6626	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 600x600 mm, potència frigorífica nominal de 3.7 a 4.2 kW, potència calorífica nominal de 4.2 a 4.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà	1.142,58 €
BEGC7C36	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 6.7 a 7.2 kW, potència calorífica nominal de 7.2 a 7.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	2.300,70 €
BEGD2J36	u	Bomba de calor partida d'expansió directa per a conductes, gama domèstica/comercial, de baixa silueta, potència frigorífica nominal de 9.7 a 10.2 kW, potència calorífica nominal de 10.2 a 10.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	2.997,12 €
BEGDA211	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontal per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 20 kW, potència calorífica nominal aproximada de 22 kW, amb un EER aproximat de 2.8, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 7.143 i 6,471 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa	5.490,24 €
BEGEA211	u	Bomba de calor partida d'expansió directa vertical per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 20 kW, potència calorífica nominal aproximada de 22 kW, amb un EER aproximat de 2.8, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 7.143 i 6,471 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150 Pa	5.487,72 €

BEGJ1624	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 4 kW i una potència calorífica nominal de 4,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.6 a 5.1 (B) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà	575,39 €
BEGJ183A	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 5 kW i una potència calorífica nominal de 5,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	1.195,01 €
BEGJ1A24	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 6 kW i una potència calorífica nominal de 6,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.6 a 5.1 (B) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà	1.062,24 €
BEGJ1C36	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	1.664,17 €
BEGJ1J36	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	1.928,85 €
BEGK1250	u	Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà	407,67 €
BEGK1320	u	Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	403,86 €
BEGK1330	u	Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	455,17 €
B EGL1230	u	Unitat interior de sostre amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà	674,34 €
BEGM2320	u	Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	685,89 €
BEGM2350	u	Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	853,06 €
BEGM6280	u	Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 800x800 mm, amb una potència frigorífica màxima de 5 kW i una potència calorífica màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà	758,28 €
BEGM7330	u	Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	716,06 €
BEGN1380	u	Unitat interior de conducte amb una potència frigorífica màxima de 5 kW i una potència calorífica màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, pressió estàtica màxima disponible de 50 bar, de baixa silueta, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	736,90 €
BEH1F1F1	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, de 25 a 30 kW de potència frigorífica, i una potència elèctrica de 8.5 a 10 kW amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua	6.539,62 €
BEH1G1F1	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, de 25 a 30 kW de potència frigorífica, i una potència elèctrica de 10 a 11.5 kW amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua	6.572,96 €
BEH1G1H1	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, de 30 a 35 kW de potència frigorífica, i una potència elèctrica de 10 a 11.5 kW amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua	8.365,59 €
BEH51AFK	u	Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aire i ventiladors axials, de 25 a 30 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 8.5 a 10 kW de potència elèctrica amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua	14.783,99 €

BEH51AHL	u	Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aire i ventiladors axials, de 30 a 35 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 10 a 11.5 kW de potència elèctrica amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua	16.742,70 €
BEJ11222	u	Fan-coil horitzontal amb carcassa de planxa d'acer galvanitzat pintada blanca, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, d'1,5 kW de potència frigorífica màxima i 1,8 kW de potència calorífica màxima, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb termòstat ambient i amb safata de recollida de condensats, per a muntar superficialment al sostre	488,66 €
BEJ12322	u	Fan-coil horitzontal amb carcassa de planxa d'acer galvanitzat pintada blanca, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 2,0 kW de potència frigorífica màxima i 4,7 kW de potència calorífica màxima, de 60 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb termòstat ambient i amb safata de recollida de condensats, per a muntar superficialment al sostre	559,90 €
BEJ21222	u	Fan-coil vertical amb carcassa de planxa d'acer galvanitzat pintada blanca, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, d'1,5 kW de potència frigorífica màxima i 1,8 kW de potència calorífica màxima, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb termòstat ambient i amb safata de recollida de condensats, per a muntar al terra	498,05 €
BEJ22322	u	Fan-coil vertical amb carcassa de planxa d'acer galvanitzat pintada blanca, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 2,0 kW de potència frigorífica màxima i 4,7 kW de potència calorífica màxima, de 60 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb termòstat ambient i amb safata de recollida de condensats, per a muntar al terra	568,64 €
BEJ51614	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 1.4 a 1.6 kW de potència frigorífica màxima i 1.8 a 2 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	399,13 €
BEJ51B16	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 1.8 a 2 kW de potència frigorífica màxima i 3.2 a 3.6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	504,31 €
BEJ51F19	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 2.5 a 2.8 kW de potència frigorífica màxima i 4.5 a 5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	595,99 €
BEJ61111	u	Fan-coil del tipus cassette per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 5 a 5.6 kW de potència frigorífica màxima i 5.6 a 6.5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	1.108,80 €
BEJ61121	u	Fan-coil del tipus cassette per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 6.5 a 7.5 kW de potència frigorífica màxima i 6.5 a 7.5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	1.182,79 €
BEJ7ME87	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 4 a 4.5 kW de potència frigorífica màxima i 3.6 a 4 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 70 a 80 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	741,51 €
BEJ7MVLK	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 20 a 25 kW de potència frigorífica màxima i 20 a 25 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 230 a 260 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	4.358,98 €
BEK1173B	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45°, totes en el mateix sentit i per a fixar al bastiment	16,09 €
BEK11D71	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	69,73 €
BEK21777	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	18,19 €
BEK21B67	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	21,76 €
BEK31AAE	u	Reixeta d'impulsió, de dues fileres d'aletes, a la vista horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes totes orientables, separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	30,87 €
BEK71AA1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	24,11 €
BEK71GG1	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 500x500 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	51,66 €
BEK91400	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 300 mm de diàmetre	33,81 €
BEKB1222	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	137,44 €
BEKB1432	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	181,20 €
BEKCA4F0	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 12'' (300 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades	17,96 €

[illegible]

[illegible]

[illegible]

BEKE4J42	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 2000 x 400 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 4 toveres de 315 mm de diàmetre i 166 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila	592,20 €
BEKEA410	u	Difusor modular linial de toveres d'alta inducció, amb 4 toveres d'ABS de qualsevol geometria, registres, marcs de muntatge i guia de planxa d'acer galvanitzat de 2 plecs, per a muntar en conducte rectangular	42,34 €
BEKA730	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 200x100 mm	2,70 €
BEKKA80	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 425x225 mm	3,93 €
BEKLA300	u	Pont de muntatge d'acer lacat, de 10'' (250 mm) de diàmetre	2,67 €
BEKLA400	u	Pont de muntatge d'acer lacat, de 12'' (300 mm) de diàmetre	2,77 €
BEKP1110	u	Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic, electroiman de corrent altern a 230 V i un final de carrera	190,30 €
BEKP2810	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària	305,40 €
BEKQ3080	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 80 mm de diàmetre, cabal regulable entre 15 i 45 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa	14,84 €
BEKQ3090	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 100 mm de diàmetre, cabal regulable entre 15 i 90 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa	17,93 €
BEKQ30A0	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 125 mm de diàmetre, cabal regulable entre 15 i 180 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa	20,13 €
BEKQ30B0	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 160 mm de diàmetre, cabal regulable entre 120 i 300 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa	32,42 €
BEKQ30C0	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 200 mm de diàmetre, cabal regulable entre 210 i 500 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa	44,14 €
BEKQ30D0	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 250 mm de diàmetre, cabal regulable entre 300 i 600 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa	57,15 €
BEKQKA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	28,88 €
BEKQKA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	31,09 €
BEKQKA17	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	33,88 €
BEKQKA33	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	38,95 €
BEKQKA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	41,96 €
BEKQKA37	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	44,93 €
BEKQKA55	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària	55,38 €
BEKQLA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	119,60 €
BEKQLA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	121,81 €
BEKQLA17	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 400 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	124,60 €
BEKQLA33	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 200 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	129,67 €
BEKQLA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	132,68 €
BEKQLA37	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 400 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	135,65 €
BEKQLA55	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària	146,10 €

[illegible]

BEKT1960	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 315 mm de diàmetre de connexió i 600 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	352,74 €
BEKT1B80	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	558,42 €
BEKT1C80	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 450 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	614,31 €
BEKT2440	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	123,14 €
BEKT2640	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 160 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	139,61 €
BEKT2740	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	153,89 €
BEKT2840	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	165,65 €
BEKT2940	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 315 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	189,39 €
BEKT2BA0	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	307,61 €
BEKT2CA0	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 450 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	336,06 €
BEKT59A0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 315 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	559,08 €
BEKT5BA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	670,12 €
BEKT5CA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 450 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	737,17 €
BEKT5DA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	804,27 €
BEKT5EA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	974,26 €
BEKT5FA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	1.140,41 €
BEKT69A0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 315 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	464,52 €
BEKT6BA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	544,15 €
BEKT6CA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 450 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	588,90 €
BEKT6DA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	633,58 €
BEKT6EA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	703,19 €
BEKT6FA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	770,22 €
BEM12D20	u	Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, 3000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió mitjana	571,28 €
BEM1A620	u	Caixa amb ventilador axial de 5000 a 6000 m3/h de cabal màxim, motor monofàsic de 230 V de 6 pols i 0,25 kW de potència a 950 rpm, IP 55, ventilador de 450 mm de diàmetre amb pales d'alumini i caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	1.145,45 €
BEM2E540	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 3000 a 4000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 10/10, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	489,78 €

BEM2RCB0	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps a reacció de simple aspiració, de 2 velocitats, de 10000 a 15000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet trifàsic de 400 V i 2,2 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, turbina de 560 mm de diàmetre, caixa acer galvanitzat amb aïllament, apte per a col·locar immers a zona de risc 400°C/2h	2.817,18 €
BEM32211	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar	92,11 €
BEM3241F	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, tipus finestra	83,45 €
BEM94AF1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraïble de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 200 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 160 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 980 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	282,37 €
BEMH4H20	u	Unitat de ventilació amb recuperador estàtic, cabal nominal de 4000 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7, secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6	4.078,48 €
BEN11723	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x595 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1800 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %	76,57 €
BENP1223	u	Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, per a un filtre de 287x595 mm i de 140 mm de gruix com a màxim, retenció del filtre per molles de fixació i junt d'estanquitat de neoprè, accessibilitat lateral	42,97 €
BEPBF15A	u	Aspirador mecànic d'impulsió d'acer inoxidable, per a 230 V de tensió, de 515 mm d'alçària i 500x1000 mm de secció, amb 125 l/s de cabal nominal màxim	772,98 €
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturgació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	9,02 €
BEU3A60L	u	Caixa per a col·lector de 6 a 9 circuits, d'acer, amb acabat lacat	233,24 €
BEU41B31	u	Dipòsit d'expansió de 50 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4"	168,84 €
BEU4U015	u	Dipòsit d'expansió tancat de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de D	102,89 €
BEU4U030	u	Dipòsit d'expansió tancat de 200 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1" de D	498,06 €
BEU52955	u	Termòmetre bimetal·lic amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C	25,80 €
BEU57955	u	Termòmetre de mercuri amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C	28,29 €
BEUBU007	u	Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, PN 16 bar, preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat d'1/2"	20,61 €
BEUE1621	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 200 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima	1.113,45 €
BEUE1631	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 300 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima	1.538,38 €
BEU1JE03	u	Dispositiu d'activació de bescanviador de calor amb 1 unitat, amb 3 ventiladors per unitat, 9,4 cm d'amplària, amb control electrònic, per a col·locar en interior del radiador amb bescanviador de calor	209,99 €
BEU2JE03	u	Dispositiu d'activació de bescanviador de calor amb 2 unitats, amb 3 ventiladors per unitat, 9,4 cm d'amplària, amb control electrònic, per a col·locar en interior del radiador amb bescanviador de calor	287,59 €
BEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, per a muntar superficialment	100,70 €
BEV21A00	u	Sonda de temperatura ambient, amb accessoris de muntatge	74,27 €
BEV21C00	u	Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge	62,89 €
BEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge	61,60 €
BEV21E00	u	Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge	34,33 €
BEV22512	u	Termòstat d'ambient per a terra radiant amb regulació de 10 a 50°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, per a muntar superficialment	77,18 €
BEV26B2V	u	Termòstat bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs, selector hivern/estiu, selector de 3 velocitats, amb accessoris de muntatge	63,25 €
BEV26B4V	u	Termòstat bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 4 tubs, selector de 3 velocitats ventilador, amb accessoris de muntatge	67,27 €
BEV26E2V	u	Termòstat electronic, d'ambient, per a fan-coil 2 tubs. selector hivern/estiu, selector de 3 velocitats, amb accessoris de muntatge	125,79 €
BEV26E4V	u	Termòstat electronic d'ambient, per a fan-coil 4 tubs, selector de 3 velocitats ventilador, amb accessoris de muntatge	139,65 €
BEV26LC0	u	Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge	156,93 €
BEV27A00	u	Humidostat ambient, amb accessoris de muntatge	118,40 €
BEV2A662	u	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació de 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu mitjà, per a muntar superficialment	87,40 €
BEV2C002	u	Termòstat diferencial amb 2 sondes de temperatura per a sistemes solars, preu alt, per a muntar superficialment	170,73 €
BEV2P200	u	Cronotermòstat programable electronic d'ambient, per a calderes de gas, gasoil, cremadors, bombes, actuadors tèrmics, vàlvules de zona i sistemes de calefacció elèctrica, amb programació setmanal, connexió sense fils amb emisor i receptor i amb accessoris de muntatge	273,00 €
BEV32A51	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida	546,15 €

BEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida	799,40 €
BEV32AH1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 40 punts d'entrada i sortida	3.205,65 €
BEV32E31	u	Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30°C, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsio i retorn, sortida per vàlvules tèrmiques amb servomotor de senyal de 3 punts, per a sistemes de 2 o 4 tubs	205,80 €
BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	5,71 €
BEV42001	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control	111,13 €
BEV42002	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	55,57 €
BEV53300	u	Adaptador per a comunicacions entre xarxa pròpia del sistema de regulació i ordinador compatible PC	1.920,80 €
BEVG1651	u	Comptador de calories de tipus compacte, per a un cabal nominal de 2,5 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 20 mm de diàmetre nominal, rècords inclosos de 3/4", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, apte per a muntatge vertical u horitzontal	373,13 €
BEVG2441	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal d'1,5 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 15 mm de diàmetre nominal, rècords inclosos d'1/2", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, apte per a muntatge vertical u horitzontal	554,50 €
BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	40,92 €
BEVZ1542	u	Armari metàl·lic 500x400x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació d'estacions de control	1.047,02 €
BEW31100	u	Suport per a radiadors de fosa, d'encastar	7,38 €
BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,94 €
BEW31510	u	Suport per a plafons de tub d'acer, d'encastar	2,65 €
BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	7,35 €
BEW48000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	9,02 €
BEW49000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	10,60 €
BEW4R400	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 125 mm	19,82 €
BEW4R800	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 200 mm	40,05 €
BEW4R900	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 250 mm	46,54 €
BEW4S251	u	Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 210 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament	27,92 €
BEW4S291	u	Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 310 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament	35,50 €
BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	7,55 €
BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	7,55 €
BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	22,22 €
BEY3AR2P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a cel ras radiant amb plaques d'acer radiant, amb material hidràulic de connexió	23,69 €
BEY3GR2P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a cel ras radiant amb plaques de guix laminat radiant, amb material hidràulic de connexió	2,62 €
BEY41150	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a xemeneia modular metàl·lica, de 210 mm de diàmetre exterior	11,12 €
BEY41190	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a xemeneia modular metàl·lica, de 310 mm de diàmetre exterior	16,23 €
BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,36 €
BEY61800	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a l'aïllament tèrmic de conductes amb planxa d'alumini, de 0,8 mm de gruix	1,60 €
BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,69 €
BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	0,57 €
BEZ52000	u	Tap cec, preu alt, per a radiador	0,63 €
BEZ55000	u	Tap amb reducció, preu alt, per a radiador	0,71 €
BEZ5A000	u	Purgador per a radiadors, manual	0,36 €
BEZ5B000	u	Purgador per a radiadors, automàtic	1,68 €
BEZ5H000	u	Aixeta per a radiadors, preu alt	6,05 €
BEZ5H100	u	Aixeta per a radiadors, termostabilitzable, preu alt	10,42 €
BEZ5L000	u	Detentor de sortida, preu alt	3,98 €
BEZ81A11	u	Electrovàlvula de 24 V per a control de flux, per a terra radiant	42,39 €
BEZF1120	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	11,61 €
BEZF7330	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8	2,21 €
BEZG4000	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	108,44 €
BF11M400	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	8,48 €
BF12M400	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	2,70 €
BF12M600	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	4,75 €
BF12ME00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 5" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=139,7 mm i DN=125 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	33,40 €

BF15E800	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	15,16 €
BF15K810	m	Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 3/4", acabat pintat	14,22 €
BF15K890	m	Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 2 sortides de maniguets per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 3/4", acabat pintat	15,79 €
BF1K1610	u	Compensador de dilatació de llautó, d'1" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, 120°C de temperatura màxima	35,15 €
BF21M600	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	12,40 €
BF21M700	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1 1/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	15,69 €
BF22M400	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN= 15 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	2,94 €
BF2416E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	2,87 €
BF414120	m	Tub d'acer inoxidable sense soldadura de 75 mm de diàmetre nominal, segons norma 1.4301 (AISI 304), per a soldar	64,78 €
BF421570	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	3,11 €
BF422360	m	Tub d'acer inoxidable 1.4307 (AISI 304L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i de 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,95 €
BF4237A0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	9,09 €
BF4237E0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	12,39 €
BF4239C0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	16,95 €
BF4239E0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	19,35 €
BF524300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	3,95 €
BF525300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 14 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	4,62 €
BF527300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 16 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	5,29 €
BF528300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	5,78 €
BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	7,17 €
BF529400	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	9,28 €
BF52A300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	9,41 €
BF52A500	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057	13,10 €
BF52B300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	12,19 €
BF52D400	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	23,07 €
BF534300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	4,23 €
BF535300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	5,05 €
BF537300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	5,81 €
BF538300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	6,19 €
BF5H24H0	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	18,03 €
BF5H27L0	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/4" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	22,11 €
BF5H2BL0	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/4" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	25,10 €
BF5J1207	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure	119,63 €

BF5J2287	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per un col·lector de <= 8 sortides per a la línia de gas i un, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure	272,44 €
BF91PM84	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 14 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,44 €
BF91PM86	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,16 €
BF91PM87	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 17 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,09 €
BF91PM88	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 18x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,46 €
BF91PM8A	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	3,00 €
BF91PM8C	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 25x2,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	5,36 €
BF91PM8E	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 32x3 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	7,76 €
BF91PM8G	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 40x3,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	13,38 €
BF91PM8J	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 50x4 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	19,47 €
BF91PM8M	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 63x4,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	28,10 €
BF921PB6	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	2,93 €
BF921PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	3,99 €
BF921PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	5,05 €
BF921PBP	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 90 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	44,18 €
BFA1C340	m	Tub de PVC de 90 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	5,73 €
BFB16400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,78 €
BFB17400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,02 €
BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,52 €
BFB26450	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2, connectat a pressió	1,47 €
BFB42431	m	Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,7 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,71 €
BFB44351	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,98 €
BFB44515	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,25 €
BFB44631	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,26 €
BFB45315	m	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,65 €
BFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,54 €
BFB48751	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	2,76 €
BFB48A31	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	3,39 €
BFB4A951	m	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	3,64 €
BFB4CB51	m	Tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	5,98 €
BFC14C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,25 €
BFC15A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,93 €
BFC15C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,07 €
BFC16C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,37 €
BFC18C00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	8,60 €
BFC1AC00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	17,09 €
BFC1EC00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 110x10 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	39,30 €

BFC1GC00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 140x12,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	69,02 €
BFF16630	m	Tub de polibutilè a pressió de 16 mm, de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm, amb barrera antioxigen, segons la norma UNE-EN ISO 15876-2	2,51 €
BFF17650	m	Tub de polibutilè a pressió de 18 mm, de diàmetre nominal exterior i 2 mm, amb barrera antioxigen, segons la norma UNE-EN ISO 15876-2	2,66 €
BFF18640	m	Tub de polibutilè a pressió de 20 mm, de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm, amb barrera antioxigen, segons la norma UNE-EN ISO 15876-2	2,70 €
BFF19650	m	Tub de polibutilè a pressió de 22 mm, de diàmetre nominal exterior i 2 mm, amb barrera antioxigen, segons la norma UNE-EN ISO 15876-2	2,98 €
BFF1A660	m	Tub de polibutilè a pressió de 25 mm, de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm, amb barrera antioxigen, segons la norma UNE-EN ISO 15876-2	4,59 €
BFM11510	u	Maniguet antielectrolític, de 3/4" de diàmetre nominal, cos de llautó cromat i amb rosca femella als 2 extrems	3,95 €
BFM11610	u	Maniguet antielectrolític, d'1" de diàmetre nominal, cos de llautó cromat i amb rosca femella als 2 extrems	5,39 €
BFM11810	u	Maniguet antielectrolític, d'1 1/2" de diàmetre nominal, cos de llautó cromat i amb rosca femella als 2 extrems	48,51 €
BFM11910	u	Maniguet antielectrolític, de 2" de diàmetre nominal, cos de llautó cromat i amb rosca femella als 2 extrems	80,85 €
BFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades	0,74 €
BFQ14560	m	Aïllament tèrmic de llana mineral de vidre per a tub de diàmetre 3/4", de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc A2L-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	3,68 €
BFQ14660	m	Aïllament tèrmic de llana mineral de vidre per a tub de diàmetre 1", de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc A2L-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	3,85 €
BFQ14770	m	Aïllament tèrmic de llana mineral de vidre per a tub de diàmetre 1 1/4", de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc A2L-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	5,88 €
BFQ3383A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,29 €
BFQ3385A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,55 €
BFQ3386A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,68 €
BFQ3387A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,81 €
BFQ3389A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,20 €
BFQ338BA	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 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,42 €
BFQ338EA	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 54 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,72 €
BFQ3683A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,23 €
BFQ3685A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,32 €
BFQ3687A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,80 €
BFQ36E6A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,14 €
BFQ36E9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	10,09 €
BFQ7A330	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/8", de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,43 €
BFQ7A650	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1", de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	2,74 €
BFR11410	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 100 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	18,70 €
BFR11510	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	21,94 €
BFR11A10	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 160 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	40,38 €

BFR11N20	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 280 mm de diàmetre i 0,8 mm de gruix	55,69 €
BFW11410	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1/2", per a roscar	4,93 €
BFW11630	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1", amb junt d'estanquitat a pressió	6,01 €
BFW15800	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/2" de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	70,60 €
BFW21410	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1/2", per a roscar	5,78 €
BFW21710	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/4, per a roscar	16,84 €
BFW226P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 28 mm, per a unió a pressió	7,85 €
BFW2R240	u	Abraçadora per a reparació de porus o fissura en tubs d'acer, de fosa maleable amb junt EPDM, d'1" de diàmetre i 70 mm de llargària	8,36 €
BFW41610	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 15 mm de diàmetre, per a unió a pressió	7,38 €
BFW41A10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	9,86 €
BFW41E10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 35 mm de diàmetre, per a unió a pressió	20,29 €
BFW41H10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 54 mm de diàmetre, per a unió a pressió	40,35 €
BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,72 €
BFW525B0	u	Accessori per a tub de coure 14 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,00 €
BFW527B0	u	Accessori per a tub de coure 16 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,31 €
BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,58 €
BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	3,25 €
BFW52AB0	u	Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	4,69 €
BFW52BB0	u	Accessori per a tub de coure 35 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	6,09 €
BFW52DB0	u	Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	9,44 €
BFWA1C40	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	22,83 €
BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	7,08 €
BFWB1705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	10,96 €
BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	22,88 €
BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	5,18 €
BFWB4305	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,69 €
BFWB4405	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	4,05 €
BFWB4505	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	5,10 €
BFWB4605	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	7,08 €
BFWB4705	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	10,96 €
BFWB4805	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	15,37 €
BFWB4905	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	22,88 €
BFWB4W05	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,24 €
BFWB4X05	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 17 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,69 €
BFWB4Y05	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,57 €
BFWB5305	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,69 €
BFWB5405	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	4,05 €
BFWB5505	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	5,10 €
BFWB5605	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	7,08 €
BFWB5705	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	10,96 €
BFWB5V05	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 12 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,34 €
BFWB5Y05	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,57 €
BFWC1320	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	1,02 €
BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	1,13 €
BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	1,30 €
BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	2,32 €
BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	8,12 €
BFWC1A20	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, per a soldar	12,50 €
BFWC1C20	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 90 mm de diàmetre, per a soldar	13,83 €
BFWC1E20	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 110 mm de diàmetre, per a soldar	16,84 €
BFWC1G20	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 140 mm de diàmetre, per a soldar	18,03 €

BFWF1650	u	Accessori per a tubs de polibutilè a pressió, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	3,05 €
BFWF1750	u	Accessori per a tubs de polibutilè a pressió, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	3,33 €
BFWF1850	u	Accessori per a tubs de polibutilè a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	3,60 €
BFWF1950	u	Accessori per a tubs de polibutilè a pressió, de 22 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	3,88 €
BFWF1A50	u	Accessori per a tubs de polibutilè a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	4,19 €
BFWR1141	u	Accessori per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 100 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	9,14 €
BFWR1151	u	Accessori per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	9,41 €
BFWR11A1	u	Accessori per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 160 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	12,57 €
BFWR11N2	u	Accessori per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 280 mm de diàmetre i 0,8 mm de gruix	31,05 €
BFY11410	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1/2", roscat	0,98 €
BFY11630	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1", amb junt d'estanquitat a pressió	2,81 €
BFY11720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1 1/4", soldat	0,70 €
BFY21410	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1/2", roscat	1,02 €
BFY21710	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1 1/4", roscat	1,72 €
BFY226P0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre de 28 mm, unió a pressió	2,94 €
BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,39 €
BFY5A500	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 14 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,42 €
BFY5A700	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 16 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,45 €
BFY5A800	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,50 €
BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,59 €
BFY5AA00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,66 €
BFY5AB00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 35 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,85 €
BFY5AC00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 42 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,19 €
BFY5AD00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,67 €
BFY5CS00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1" de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	5,19 €
BFYA1C40	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,81 €
BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,03 €
BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07 €
BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,15 €
BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,13 €
BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,15 €
BFYB3742	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,24 €
BFYB4305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08 €
BFYB4405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,10 €
BFYB4505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,14 €
BFYB4605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,22 €
BFYB4705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,35 €
BFYB4805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,53 €
BFYB4905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,84 €

BFYB4W05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07 €
BFYB4X05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 17 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08 €
BFYB4Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08 €
BFYB5305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07 €
BFYB5405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07 €
BFYB5505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,10 €
BFYB5605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,17 €
BFYB5705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,25 €
BFYB5V05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 12 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06 €
BFYB5Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07 €
BFYC1320	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	0,08 €
BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,11 €
BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,18 €
BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,28 €
BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,52 €
BFYC1A20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, soldat	0,74 €
BFYC1C20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 90 mm de diàmetre, soldat	0,85 €
BFYC1E20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 110 mm de diàmetre, soldat	0,85 €
BFYC1G20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 140 mm de diàmetre, soldat	1,33 €
BFYF1650	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polibutilè a pressió, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per connectar a pressió	0,27 €
BFYF1750	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polibutilè a pressió, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, per connectar a pressió	0,34 €
BFYF1850	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polibutilè a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per connectar a pressió	0,41 €
BFYF1950	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polibutilè a pressió, de 22 mm de diàmetre nominal exterior, per connectar a pressió	0,49 €
BFYF1A50	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polibutilè a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per connectar a pressió	0,56 €
BFYQ1456	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb fibra de vidre per a tub de diàmetre 3/4'', de 30 mm de gruix	0,39 €
BFYQ1466	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb fibra de vidre per a tub de diàmetre 1'', de 30 mm de gruix	0,42 €
BFYQ1477	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb fibra de vidre per a tub de diàmetre 1''1/4, de 40 mm de gruix	0,62 €
BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,18 €
BFYQ3090	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,38 €
BFYQ7A33	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/8'' de diàmetre, de 13 mm de gruix	0,46 €
BFYQ7A65	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1'' de diàmetre, de 20 mm de gruix	0,88 €
BFYR1141	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 100 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,06 €
BFYR1151	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,13 €
BFYR11A1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 160 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,50 €
BFYR11N2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 280 mm de diàmetre i 0,8 mm de gruix	3,22 €
BG116A80	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	190,62 €
BG121300	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm	50,82 €
BG121500	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x270x170 mm	56,88 €

BG133702	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb deu mòduls i per a muntar superficialment	19,04 €
BG134701	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar	25,45 €
BG134801	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar	26,32 €
BG141502	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a dues fileres de dotze mòduls i per a muntar superficialment	59,19 €
BG143702	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica, per a una filera de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	129,81 €
BG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	39,91 €
BG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,55 €
BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	2,79 €
BG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	6,36 €
BG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	7,39 €
BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	10,36 €
BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	7,98 €
BG152512	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	14,59 €
BG153512	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	11,34 €
BG154411	u	Caixa de derivació quadrada plastificada, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	5,32 €
BG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	2,77 €
BG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	4,97 €
BG162722	u	Caixa de derivació rectangular de fosa d'alumini, de 160x200 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	81,70 €
BG164C12	u	Caixa de derivació rectangular plastificada, de 250x300 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	47,98 €
BG171412	u	Caixa de derivació rodona de plàstic, de 80 mm de diàmetre, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	0,87 €
BG1A0210	u	Armari metàl·lic de 250x250x80 mm, com a màxim, per a servei interior	48,20 €
BG1N50M0	u	Centralització de comptadors de tres mòduls i per a 2 comptadors trifàsics i un rellotge	649,21 €
BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,08 €
BG212710	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,39 €
BG212810	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,03 €
BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,86 €
BG212B10	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,82 €
BG212D10	m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,85 €
BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,86 €
BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,31 €
BG21H910	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	10,26 €
BG21HB10	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	20,92 €
BG21HD10	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	28,22 €
BG21RD10	m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix	3,33 €
BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,31 €
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,42 €
BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,55 €
BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,83 €

BG222A10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,12 €
BG222B10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,75 €
BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,09 €
BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,99 €
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,53 €
BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	5,66 €
BG23R510	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	4,45 €
BG242200	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, roscat, de diàmetre nominal referència 11	3,82 €
BG2A1811	m	Canal aïllant de PVC per a quadres elèctrics i alimentació de maquinaria, amb lateral llis, de 42x60 mm	6,08 €
BG2A1F11	m	Canal aïllant de PVC per a quadres elèctrics i alimentació de maquinaria, amb lateral llis, de 60x120 mm	12,42 €
BG2B1200	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x115 mm	75,61 €
BG2BAA00	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat perforada, d'1 mm de gruix, de secció semicircular de 200 mm de diàmetre	138,10 €
BG2BM262	m	Minicanal d'alumini anoditzat de 65x20 mm, de 2 compartiments	34,02 €
BG2BM461	m	Minicanal d'alumini anoditzat de 65x40 mm, d'1 compartiment	38,04 €
BG2C1080	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm	12,77 €
BG2DB300	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 100x60 mm2	33,80 €
BG2DB500	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm2	46,05 €
BG2JR221	u	Torreta d'acer inoxidable, de dues cares útils, de 2 mòduls, per a 4 mecanismes	88,86 €
BG2JR241	u	Torreta d'acer inoxidable, de dues cares útils, de 4 mòduls, per a 8 mecanismes	113,58 €
BG2KPT01	u	Torreta de PVC amb caixa de derivació adaptable a canals de terra, de color blanc, subministrada amb 2 bases de schuko, 1 de telèfon i 2 sortides de cable	43,27 €
BG2KPT03	u	Torreta de PVC amb caixa de derivació adaptable a canals de terra, de color blanc, subministrada amb 2 bases de schuko i 3 de telèfon	69,27 €
BG2Z10D0	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'amplària	7,06 €
BG312130	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 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	1,02 €
BG312140	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 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	1,33 €
BG312150	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 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	1,74 €
BG312160	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,67 €
BG312170	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,86 €
BG312180	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,81 €
BG312190	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 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	7,22 €
BG3121A0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 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	10,18 €
BG3121B0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 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	14,87 €
BG3121C0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 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	18,44 €
BG3121D0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 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	22,96 €
BG3121E0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 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	28,70 €
BG3121F0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x185 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	34,17 €

BG3121G0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	43,46 €
BG3121H0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x300 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	55,03 €
BG3121J0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x400 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	75,50 €
BG312260	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,96 €
BG312360	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	6,71 €
BG319190	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x35 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	6,43 €
BG319370	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	9,17 €
BG31D540	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,33 €
BG31D550	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,91 €
BG31D560	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,39 €
BG31D570	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	11,27 €
BG321120	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,36 €
BG322120	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	5,33 €
BG322130	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575	5,33 €
BG322140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm ² , amb aïllament PVC	0,66 €
BG322150	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm ² , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,40 €
BG322160	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x10 mm ² , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,38 €
BG322170	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,71 €
BG32B120	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,46 €
BG32B130	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,73 €
BG32B140	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,09 €
BG32B150	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x6 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,57 €
BG32B160	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x10 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	2,69 €

BG32B170	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	4,06 €
BG335300	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació S0Z1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums	2,62 €
BG335500	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació S0Z1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm ² , pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums	3,28 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	3,39 €
BG380M00	m	Conductor de coure-zinc nu, unipolar de secció 1x100 mm ²	24,08 €
BG3R1410	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 4 connectors de sortida monofàsics (3 pols)	42,64 €
BG3R1510	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 5 connectors de sortida monofàsics (3 pols)	48,17 €
BG3R1610	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 6 connectors de sortida monofàsics (3 pols)	53,70 €
BG3R1710	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 7 connectors de sortida monofàsics (3 pols)	59,23 €
BG3R1810	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 8 connectors de sortida monofàsics (3 pols)	64,78 €
BG3R1910	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 9 connectors de sortida monofàsics (3 pols)	70,31 €
BG3R2320	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 2 circuits per a subministrament normal i d'emergència, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 3 connectors de sortida monofàsics (3 pols) per circuit	62,16 €
BG3R2420	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 2 circuits per a subministrament normal i d'emergència, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 4 connectors de sortida monofàsics (3 pols) per circuit	73,99 €
BG3R2520	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 2 circuits per a subministrament normal i d'emergència, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 5 connectors de sortida monofàsics (3 pols) per circuit	85,82 €
BG3R3D10	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada trifàsic (5 pols), 3 connectors de sortida monofàsics (3 pols) i 1 trifàsic (5 pols)	65,74 €
BG3R3L10	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada trifàsic (5 pols), 6 connectors de sortida monofàsics (3 pols) i 1 trifàsic (5 pols)	82,45 €
BG3R7210	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, d'1 m de llargària	10,08 €
BG3R7220	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 2 m de llargària	14,69 €
BG3R7230	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 3 m de llargària	19,78 €
BG3R7240	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 4 m de llargària	26,71 €
BG3R7250	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 5 m de llargària	35,59 €
BG3R7310	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, d'1 m de llargària	13,31 €
BG3R7320	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 2 m de llargària	19,26 €
BG3R7330	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 3 m de llargària	26,38 €
BG3R7340	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 4 m de llargària	35,20 €
BG3R7350	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 5 m de llargària	46,47 €

BG3R8210	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, d'1 m de llargària	11,30 €
BG3R8220	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 2 m de llargària	18,19 €
BG3R8230	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 3 m de llargària	22,30 €
BG3R8240	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 4 m de llargària	27,44 €
BG3R8250	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 5 m de llargària	33,12 €
BG3R8310	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, d'1 m de llargària	14,90 €
BG3R8320	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 2 m de llargària	23,86 €
BG3R8330	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 3 m de llargària	29,69 €
BG3R8340	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 4 m de llargària	36,27 €
BG3R8350	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 5 m de llargària	46,42 €
BG3R9310	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, d'1 m de llargària	11,76 €
BG3R9320	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 2 m de llargària	17,02 €
BG3R9330	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 3 m de llargària	23,31 €
BG3R9340	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 4 m de llargària	28,43 €
BG3R9350	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària	33,98 €
BG3RA3F0	u	Connector aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus femella, de 3 pols	3,58 €
BG3RA3M0	u	Connector aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus mascle, de 3 pols	3,53 €
BG3RA5F0	u	Connector aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus femella, de 5 pols	8,61 €
BG3RA5M0	u	Connector aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus mascle, de 5 pols	7,88 €
BG3RE3F0	u	Connector d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus femella, de 3 pols	2,55 €
BG3RE3M0	u	Connector d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus mascle, de 3 pols	2,27 €
BG3RE5F0	u	Connector d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus femella, de 5 pols	4,42 €
BG3RE5M0	u	Connector d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus mascle, de 5 pols	4,26 €
BG3RM130	u	Suport per a 1 connector d'encastar amb sistema de connexió ràpida, de 3 pols, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret	1,08 €
BG3RN230	u	Suport per a 2 connectors d'encastar amb sistema de connexió ràpida, de 3 pols, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	1,92 €
BG3RP150	u	Suport per a 1 connector d'encastar amb sistema de connexió ràpida, de 5 pols, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble	3,32 €
BG41149C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	46,03 €
BG41149H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	65,10 €
BG4114FJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	229,99 €
BG415A99	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, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	17,33 €
BG415A9B	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, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	17,63 €
BG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	18,10 €

BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	18,48 €
BG415A9H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	50,22 €
BG415DJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	87,82 €
BG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	247,24 €
BG41DLSM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 100 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 3 relès amb protecció parcial del neutre i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 50 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	584,11 €
BG41E4QN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	569,24 €
BG41HBRP	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 160 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	685,61 €
BG41T49F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic tipus IGA de 32 A d'intensitat nominal, amb PIA corba C, bipolar (2P) amb bobina d'emissió, de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	51,79 €
BG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	37,17 €
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	37,76 €
BG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	192,18 €
BG4243JK	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix 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	261,21 €
BG42WCPP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix, temps de retard de 40 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, per a muntar directament adossat a l'interruptor automàtic	560,69 €
BG438330	u	Tallacircuit tripolar amb fusible de ganiveta de 63 A amb base de grandària 1	126,42 €
BG455140	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 22x58 mm	8,26 €
BG457190	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, amb portafusible articulad de dimensions 22x58 mm	7,18 €
BG458190	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulad de dimensions 22x58 mm	10,86 €
BG45A140	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 50 A, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 22x58 mm	12,52 €
BG45D140	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 100 A, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 22x58 mm	15,90 €
BG45N140	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric amb tub per a neutre, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 22x58 mm	16,58 €
BG47122A	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	8,34 €
BG47132A	u	Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	13,80 €
BG47152A	u	Interruptor en càrrega modular de 32 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	18,19 €
BG47172A	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	26,15 €
BG47192A	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	33,84 €

[illegible]

BG47424A	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	52,09 €
BG47434A	u	Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	41,80 €
BG47454A	u	Interruptor en càrrega modular de 32 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	48,99 €
BG47474A	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	91,66 €
BG47494A	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	105,34 €
BG474B4A	u	Interruptor en càrrega modular de 80 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	101,04 €
BG474D4A	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	130,14 €
BG474F4A	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	173,49 €
BG482125	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	174,44 €
BG49UA10	u	Interruptor horari analògic, amb programa diari, programable en intervals de 15 minuts i commutació mínima de 2 intervals, alimentació a 230 V i amb 1 sortida unipolar de 16 A i 230 V, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	44,23 €
BG4R4450	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	53,47 €
BG4R4850	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 20 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	56,20 €
BG4R4A50	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	52,16 €
BG4R4CG0	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	57,23 €
BG4R4CL0	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	61,24 €
BG4R4FL0	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	105,42 €
BG4R4FS0	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	108,78 €
BG4R4J70	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	102,68 €
BG4R4JH0	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	129,56 €
BG4R4JR0	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	139,50 €
BG4R4L70	u	Contactador de 230 V de tensió de control, 100 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	316,53 €
BG4R5A50	u	Contactador d'execució silenciosa, de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	55,03 €

BG4R5F70	u	Contactor d'execució silenciosa, de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	80,77 €
BG4R5J70	u	Contactor d'execució silenciosa, de 230 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	120,34 €
BG4R8450	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	46,68 €
BG4R8A50	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	80,36 €
BG4R8F70	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	100,16 €
BG4RDA50	u	Contactor de 24 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	54,39 €
BG4RDCL0	u	Contactor de 24 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	70,49 €
BG4RDF70	u	Contactor de 24 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	75,15 €
BG4RDFL0	u	Contactor de 24 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	123,62 €
BG4RDJ70	u	Contactor de 24 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	124,19 €
BG4RFF70	u	Contactor d'execució silenciosa, de 24 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	88,34 €
BG4RFJ70	u	Contactor d'execució silenciosa, de 24 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	132,94 €
BG4RKA50	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 24 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	65,44 €
BG4RKF70	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 24 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	94,33 €
BG4RKJ70	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 24 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	179,90 €
BG515740	u	Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, de 30 A	274,53 €
BG515780	u	Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A	274,61 €
BG51UD01	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa	753,69 €
BG5AB520	u	Transformador d'intensitat 100/5 A, 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044	29,79 €
BG5B2110	u	Rellotge per a tarifes horàries, per a 230 V, amb 16 A d'intensitat màxima, un contacte per canvi a doble tarifa	204,22 €
BG5B3140	u	Rellotge per a tarifes horàries, per a 400 V, amb 16 A d'intensitat màxima, dos contactes per canvi a triple tarifa	259,45 €
BG5BU010	u	Interruptor horari electrònic per a comptador elèctric doble tarifa, programable, canvi automàtic de l'hora oficial, estiu-hivern i any bixest, reserva funcionament de 200 hores	595,57 €
BG5CR000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació RS-485, per a muntar en carril DIN	77,88 €
BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	2,23 €
BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,44 €
BG6115D0	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, inclosos tots els accessoris necessaris per al muntatge	57,53 €
BG613020	u	Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt	5,01 €
BG61CEF9	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 fileres, amb capacitat per a 9 mecanismes moduls, per a encastar	29,26 €
BG61K020	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme modular, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	3,60 €
BG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	6,97 €
BG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	7,39 €
BG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	14,31 €
BG628GA8	u	Commutador, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu superior, per a muntar sobre bastidor o caixa	15,64 €

BG62D19K	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	8,47 €
BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	7,28 €
BG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	12,46 €
BG63B152	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	5,77 €
BG63D15S	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	13,13 €
BG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar	11,28 €
BG661022	u	Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	8,64 €
BG665022	u	Sortida de fils, de tipus modular d'1 mòdul estret, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	3,71 €
BG668022	u	Sortida de fils, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	3,89 €
BG671112	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà	2,76 €
BG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	3,29 €
BG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt	8,15 €
BG6K1111	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 commutador, amb marc i bastidor	22,04 €
BG6K1211	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 creuament, amb marc i bastidor	27,86 €
BG6K1311	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 2 commutadors, amb marc i bastidor	33,14 €
BG6K1411	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 2 creuaments, amb marc i bastidor	44,77 €
BG6K1511	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor	23,00 €
BG6K1611	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor	31,63 €
BG6K2311	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 2 commutadors, amb marc i bastidor	39,26 €
BG6K2711	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor	41,08 €
BG6K2811	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor	41,23 €
BG6K2911	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+2 conmutadores, amb marc i bastidor	51,23 €
BG6K2A11	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 carregador 2xUSB, amb marc i bastidor	62,99 €
BG6K2B11	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador+1 carregador USB, amb marc i bastidor	71,51 €
BG6K2C11	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 creuament+1 carregador USB, amb marc i bastidor	77,34 €
BG6K2D11	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 presa TV+1 presa RJ45, amb marc i bastidor	60,69 €
BG6K2E11	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 interruptor regulable+1 carregador USB, amb marc i bastidor	147,35 €
BG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	58,87 €
BG731183	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, per a encastar	63,46 €
BG731282	u	Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà	100,24 €
BG732511	u	Polsador temporitzat tàctil, per a instal.lació de 2 fils de 230 V, per a un màxim de 500 W de càrregues resistives, de color blanc, compatible amb mecànisme escatat amb caixa universal	46,65 €
BG733511	u	Polsador temporitzat tàctil, per a instal.lació de 3 fils de 230 V, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives, de color blanc, compatible amb mecànisme escatat amb caixa universal	50,40 €
BG738181	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa	49,67 €
BG738183	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	58,84 €
BG771110	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva	35,17 €
BG7AA121	u	Programador electrònic astronòmic, amb 1 línia de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diària i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, per a muntar superficialment o a carril DIN	200,26 €
BG7F1220	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada monofàsica 230 V i sortida monofàsica 230 V, de 0,75 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 20	270,62 €
BG7F2260	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada monofàsica 230 V i sortida trifàsica 230 V, de 0,75 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 66	326,65 €
BG7F3620	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada trifàsica 400 V i sortida trifàsica 400 V, de 4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 20	517,51 €
BG7F3660	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada trifàsica 400 V i sortida trifàsica 400 V, de 4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 66	663,74 €
BG81A300	u	Font d'alimentació de 320 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, per a muntar a carril DIN	239,65 €

BG81B200	u	Font d'alimentació commutada sortida a 24 Vdc 1,5 A, entrada 100/240 Vac 50/60 Hz, per a muntar a carril DIN	99,90 €
BG81N100	u	Acoblador a bus de dades de cable, per a encastar a caixa universal	85,22 €
BG81P600	u	Entrada binària de 6 canals, amb connexió a bus de cable, per a muntar a carril DIN	227,50 €
BG81R300	u	Comptador energia de 3 fases, mesura de corrent, tensió i potència activa/reactiva, amb connexió a bus de cable, per a muntar a carril DIN	260,57 €
BG821111	u	Polsador amb sensor d'1 fase, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	124,96 €
BG821112	u	Polsador amb sensor d'1 fase, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge	130,51 €
BG821121	u	Polsador amb sensor de 2 fases, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, plaques i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	133,13 €
BG821122	u	Polsador amb sensor de 2 fases, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, plaques i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge	138,67 €
BG821131	u	Polsador amb sensor de 3 fases, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, plaques i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	145,39 €
BG821141	u	Polsador amb sensor de 4 fases, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, plaques i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	170,91 €
BG822211	u	Interruptor programable control encès/apagat, amb connexió a bus sense fils via radio, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge	78,79 €
BG822221	u	Interruptor programable 2 controls encès/apagat, amb connexió a bus sense fils via radio, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge	83,01 €
BG8222D1	u	Interruptor programable control dimmer, amb connexió a bus sense fils via radio, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge	85,11 €
BG8222P1	u	Interruptor programable control persianes i tancaments motoritzats, amb connexió a bus sense fils via radio, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge	108,33 €
BG8231F0	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge	131,64 €
BG824131	u	Sensor giratori amb entrada binària de 3 canals, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	137,70 €
BG82C111	u	Controlador per a climatització, amb connexió a bus de cable, amb mesura de temperatura ambient, comparació amb valor de consigna i sensor giratori de correcció, indicadors d'estat, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	241,02 €
BG82C112	u	Controlador per a climatització, amb connexió a bus de cable, amb mesura de temperatura ambient, comparació amb valor de consigna i sensor giratori de correcció, indicadors d'estat, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge	244,79 €
BG82C141	u	Controlador per a climatització, amb connexió a bus de cable i 4 E/S binàries, amb mesura de temperatura ambient, comparació amb valor de consigna i sensor giratori de correcció, indicadors d'estat, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu superior, amb accessoris de muntatge	249,44 €
BG84P600	u	Pantalla tàctil TFT color 4-6" per a control, amb alimentació i amb connexió per a bus del sistema, amb caixa per a encastar	834,61 €
BG8550C0	u	Comandament a distància per a sensor d'infraroigs, amb accessoris de muntatge	91,00 €
BG866111	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	95,20 €
BG867111	u	Detector de presència, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	95,20 €
BG867112	u	Detector de presència, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge	99,68 €
BG8711D1	u	Programador horari amb programació anual, amb accés a bus del sistema per cable, per a carril DIN	245,00 €
BG881100	u	Estació meteorològica de 4 entrades analògiques per a sensors, amb connexió a bus de cable, muntat a carril DIN i connectat	272,59 €
BG88S100	u	Sensor de vent per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	428,61 €
BG88S200	u	Sensor de pluja per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	270,40 €
BG88S300	u	Sensor de lluminositat per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	124,60 €
BG88S400	u	Sensor de crepuscular per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	124,60 €
BG88S500	u	Sensor de temperatura per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	131,33 €
BG8C1111	u	Actuador de commutació 1 sortida de 16 A, amb entrades 2 binàries per cable, per a encastar a caixa universal	125,33 €
BG8C3111	u	Actuador de regulació dimmer universal 1 sortida de 50/210 W, amb 2 entrades binàries per cable, per a encastar a caixa universal	198,66 €
BG8C4111	u	Actuador 1 sortida triac per a calefacció, amb 3 entrades binàries per cable, per a encastar a caixa universal	164,08 €
BG8C5111	u	Actuador 1 sortida comandament persianes, amb 3 entrades binàries per cable, per a encastar a caixa universal	142,53 €
BG8C61D2	u	Actuador amb 2 sortides, de 16A amb contactes NA, amb comandament manual i indicar d'estat, amb accés a bus del sistema per cable, per a carril DIN	239,09 €
BG8C71D1	u	Actuador dimmer 1 canal, 500 W de carregues resistives, amb accés a bus del sistema per cable, per a carril DIN	277,16 €
BG8C81D6	u	Actuador 6 sortides triac per a calefacció, amb accés a bus del sistema per cable, per a carril DIN	223,62 €
BG8C91D2	u	Actuador 2 sortides comandament persianes, amb accés a bus del sistema per cable, per a carril DIN	230,19 €
BG8LP100	u	Interfície amb connector USB, per a comunicació, programació i accés al bus del sistema, per a carril DIN	239,08 €
BG8LPP00	u	Router per a accés al bus del sistema per IP, per a carril DIN	474,54 €

BG8LPQ00	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, per a carril DIN	239,08 €
BG8P1000	u	Programació i posada en funcionament per cada equip, polsador, sensor, actuador o elements acoblat al bus	39,33 €
BG8Z1120	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x0,8 mm2 trenat i apantallat per parells, 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	0,87 €
BG8Z1220	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x2x0,8 mm2 trenat i apantallat per parells, 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	1,12 €
BG8ZQAA0	u	Armari plàstic per a instal·lació domòtica de 700x500x85 mm, amb doble compartiment i doble porta, marc, embellidor i ventilació, equipat amb carril DIN, per a encastar	63,00 €
BG8ZQAA1	u	Armari plàstic per a instal·lació domòtica de 700x500x85 mm, amb doble compartiment i doble porta, marc, embellidor i ventilació, equipat amb carril DIN i dues bases d'endolls 2P+T 16A 240V, per a encastar	85,05 €
BGA12430	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, preu mitjà	11,30 €
BGA12520	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt	22,90 €
BGCMA111	u	Equip de cogeneració, de 50 kW de potència elèctrica, de 81 kW de potència tèrmica, amb motor de combustió interna a gas natural, amb generació de corrent trifàsica de 400 V	88.411,12 €
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	19,36 €
BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	13,45 €
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	45,02 €
BGE1K221	u	Mòdul fotovoltaic policristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 210 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 12,9%	256,72 €
BGE1N211	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 14,1%	260,50 €
BGE22G32	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, monofàsic, potència nominal d'entrada 2700 Wp, potència nominal de sortida 1800 W, tensió nominal d'entrada 230 V, rendiment màxim de 94 a 94.5%, grau de protecció IP-21	1.667,65 €
BGE22K32	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, monofàsic, potència nominal d'entrada 3600 Wp, potència nominal de sortida 2500 W, tensió nominal d'entrada 230 V, rendiment màxim de 94 a 94.5%, grau de protecció IP-21	1.822,07 €
BGE31221	u	Regulador per a instal·lació fotovoltaica aïllada, amb gamma de tensions 12/24 V, corrent màxima de càrrega 10 A, grau de protecció IP-22, interfície amb display gràfic	61,33 €
BGE41111	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 %	535,75 €
BGE41211	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal modificada, rendiment mínim 94 %	482,17 €
BGE41411	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 3000 VA de potència, amb sortida monofàsica sinusoidal pura de 230Vac, eficiència mínima del 93%	951,30 €
BGE41511	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 5000 VA de potència, amb sortida monofàsica sinusoidal pura de 230Vac, eficiència mínima del 93%	1.329,30 €
BGE41611	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 8000 VA de potència, amb sortida monofàsica sinusoidal pura de 230Vac, eficiència mínima del 93%	2.998,80 €
BGE45111	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 5000 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 %	2.036,69 €
BGE46111	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 8000 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 %	2.914,45 €
BGE51230	u	Bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 520 A·h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega	284,97 €
BGE51240	u	Bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 750 A·h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega	359,79 €
BGE51250	u	Bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 1000 A·h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega	491,19 €
BGE51280	u	Bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 2000 A·h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega	976,92 €
BGE51290	u	Bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 2300 A·h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega	1.101,95 €
BGEK1410	u	Kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum, potència de pic total 1820 Wp, format per un conjunt de 7 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al 16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 11,5 m2, amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària d'1,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 1500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes	3.772,26 €

BGEK1610	u	Kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum, potència de pic total 3120 Wp, format per un conjunt de 15 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al 16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 24,6 m2, amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària de 2,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 2500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes	5.298,36 €
BGES1110	m2	Estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de fins a 60º, per a col·locar sobre teulada inclinada	38,12 €
BGES1210	u	Estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana	64,81 €
BGV17200	u	Torre autosuportada per a suport d'aerogenerador, de 7 m d'alçària, compatible amb aerogeneradors de fins a 6000 W de potencia (Pes <=110 kg i D<=4m), de gelosia de tub d'acer galvanitzat, amb pletina de fixació a fonament i pletina de fixació del aerogenerador	1.209,60 €
BGV2A110	u	Aerogenerador d'energia minieòlica per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 1500 W de potencia nominal per a una velocitat del vent d'11 m/s, de 24/48 V, de dues hèlices, 2,90 m de diàmetre, cos i hèlices de fibra de fibra de vidre i carboni, amb alternador trifàsic d'imants permanents i controlador/regulador digital, amb carcassa de protecció, timó d'orientació, placa i cargols per a fixació a suport	4.599,00 €
BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	16,80 €
BGW12000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	8,75 €
BGW13000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	2,00 €
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	2,02 €
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,45 €
BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,45 €
BGW17000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rodona	0,45 €
BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	6,94 €
BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	31,54 €
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,21 €
BGW2106D	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 50 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	2,02 €
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,34 €
BGW24000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs flexibles d'acer	0,34 €
BGW2B000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	0,74 €
BGW2EF10	u	Part proporcional d'accessoris per a minicanal d'alumini, d'amplària entre 17 i 45 mm, acabat anoditzat gris	7,07 €
BGW2UX00	u	Part proporcional d'accessoris per a safates d'acer inoxidable	3,33 €
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,46 €
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,63 €
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,57 €
BGW43000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	0,38 €
BGW45000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	0,43 €
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,69 €
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,63 €
BGW49000	u	Part proporcional d'accessoris per a minuters	2,81 €
BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,57 €
BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,60 €
BGW6A000	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	0,81 €
BGW6B000	u	Part proporcional d'accessoris per a rellotges de tarifes horàries	0,92 €
BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,50 €
BGWE1000	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	12,74 €
BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	12,74 €
BGWE3000	u	Part proporcional d'accessoris per a regulador fotovoltaic	12,74 €
BGY210D2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,66 €
BGY210D4	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports verticals	6,45 €
BGY43000	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,29 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	7,10 €
BH110240	u	Llumenera decorativa bitub per a muntar superficialment amb xassís d'alumini anoditzat sense difusor, per a 1 tub de fluorescència T26/G13 de 36 W, amb reactància electrònica Indeterminat	88,47 €
BH111342	u	Llumenera decorativa bitub per a muntar superficialment amb xassís d'alumini anoditzat i difusor de lamel·les metàl·liques, per a 2 tubs (bitub) de fluorescència T26/G13 de 58 W, amb reactància electrònica Indeterminat	153,87 €
BH115320	u	Llumenera decorativa monotub per a muntar superficialment amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor reticulat metàl·lic, per a 1 tub de fluorescència T26/G13 de 58 W, amb reactància ferromagnètica AF	81,02 €
BH115620	u	Llumenera decorativa monotub per a muntar superficialment amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor reticulat metàl·lic, per a 2 tubs (monotub) de fluorescència T26/G13 de 58 W, amb reactància ferromagnètica AF	134,90 €
BH117320	u	Llumenera decorativa monotub per a muntar superficialment amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor de cubeta de plàstic, per a 1 tub de fluorescència T26/G13 de 58 W, amb reactància ferromagnètica AF	74,40 €

BH117620	u	Llumenera decorativa monotub per a muntar superficialment amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor de cubeta de plàstic, per a 2 tubs (monotub) de fluoreescència T26/G13 de 58 W, amb reactància ferromagnètica AF	123,86 €
BH124461	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment	144,06 €
BH1244D1	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment	181,65 €
BH128E62	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, regulable 1-10 V, per a muntar superficialment	178,51 €
BH12CA61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment	165,98 €
BH12CAD1	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment	191,04 €
BH12CE61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment	165,98 €
BH131320	u	Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor d'1 de 58 W, de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat, AF	22,61 €
BH1L1141	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	119,00 €
BH1L14G1	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	270,91 €
BH224461	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a encastar	119,00 €
BH2244D1	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a encastar	143,50 €
BH22CA61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a encastar	144,90 €
BH22CAD1	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a encastar	162,40 €
BH253520	u	Llumenera decorativa per a línia continua, amb difusor de lamel·les metàl·liques i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat	205,76 €
BH2LLJAD	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP44	60,07 €
BH2LMJAA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	133,45 €
BH2LMJAC	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54	160,69 €
BH2LMJAF	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20	324,11 €
BH2LMJAH	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54	351,34 €
BH2LMJCA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	155,23 €
BH2LMJCC	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54	182,49 €
BH2LMJCF	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20	345,90 €
BH2LMJCH	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54	373,14 €
BH2LMKAA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	138,91 €
BH2LMKAC	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54	166,14 €
BH2LMKAF	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20	329,56 €
BH2LMKAH	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54	356,79 €

[illegible]

[illegible]

BH2LSPAF	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20	403,10 €
BH2LSPAH	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54	460,29 €
BH2LSPCA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20	223,34 €
BH2LSPCC	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54	280,55 €
BH2LSPCF	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20	390,28 €
BH2LSPCH	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54	487,54 €
BH413120	m	Carril electrificat d'enllumenat de 3 circuits, de secció rectangular i cos d'alumini extruït, de 16 A d'intensitat nominal per circuit, per a muntar suspès	27,83 €
BH4L2199	u	Projector d'alumini orientable, amb 9 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a muntar a carril	216,82 €
BH4W2000	u	Part proporcional d'accessoris per a carrils electrificats d'enllumenat per a muntar suspesos	22,05 €
BH4Y2000	u	Part proporcional d'elements de subjecció per a carrils electrificats d'enllumenat per a muntar suspesos	11,14 €
BH619F6A	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà	69,86 €
BH619K6A	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà	75,46 €
BH619KAB	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 270 a 300 lm, 1 h d'autonomia, preu alt	100,46 €
BH61CK7A	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà	109,62 €
BH61DK8A	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 200 a 240 lm, 3 h d'autonomia, preu mitjà	158,66 €
BH61R73A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	97,97 €
BH61R74A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	91,63 €
BH61R76A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	93,10 €
BH61R77A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	115,64 €
BH61R79A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	139,30 €
BH61R7CA	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	122,50 €
BH61R7FA	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	140,14 €
BH62F301	u	Equip d'alimentació per a llums d'emergència d'abalisament en instal·lacions centralitzades, amb una capacitat de fins a 10 balises, amb alimentació de 230 V a.c., tensió en presència de xarxa de -6 V c.c. i tensió en absència de xarxa de 12 V c.c., autonomia d'1 hora com a mínim, amb bateries NiCd	116,70 €
BH6C34M1	u	Projector d'emergència amb 2 focus orientables, amb 2 làmpades de baix consum PL 11 d'11 W de potència cadascuna, flux aproximat de 500 lúmens i 3 hores d'autonomia, per a cobrir una superfície aproximada de 100 m2, amb un grau de protecció IP 423, per a col·locar superficialment	322,81 €
BH6DP213	u	Balisa d'emergència quadrada amb difusor de policarbonat i cos de zamak, per a instal·lacions centralitzades, amb LED d'un flux aproximat d'1,5 lumens i 1 h d'autonomia, 2 làmpades de senyalització tipus LED de color vermell de 230 V a.c. de tensió d'alimentació, amb un grau de protecció IP 44 IK 07, per a encastar en paraments verticals	18,26 €
BH6E1310	u	Kit d'emergència per a làmpada fluorescent de 4 a 58 W, amb carregador-convertidor de bateria i bateria de Ni-Cd, amb inhibició mitjançant interruptor, grau de protecció IP20 i una autonomia d'1 a 1.5 h	61,81 €

BH6E1320	u	Kit d'emergència per a làmpada fluorescent de 4 a 58 W, amb carregador-convertidor de bateria i bateria de Ni-Cd, amb telecomandament, grau de protecció IP20 i una autonomia d'1 a 1.5 h	61,81 €
BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	5,49 €
BHA1E2N0	u	Llumenera industrial sense difusor ni reflector i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat	29,86 €
BHA1E5N0	u	Llumenera industrial sense difusor ni reflector i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat	43,54 €
BHB17250	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic per a 1 tub fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís polièster, reactància ferromagnètica, factor de potència AF, IP-55	58,24 €
BHB17650	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic per a 2 tubs fluorescents de 58 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís polièster, reactància ferromagnètica, factor de potència AF, IP-55	109,58 €
BHB53751	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 17 W de potència, flux lluminós de 1800 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65	73,43 €
BHB5AH51	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 29 W de potència, flux lluminós de 3400 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65	124,75 €
BHB5ED51	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 38 W de potència, flux lluminós de 4000 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65	98,21 €
BHB5QH53	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65	163,69 €
BHB5QH71	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65	234,11 €
BHB5QH73	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65	294,63 €
BHM11C22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 2,5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	193,38 €
BHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	279,97 €
BHNF4A20	u	Llumenera antivandàlica amb difusor esfèric de plàstic, amb làmpada de vapor de mercuri de 125 W, simètrica, amb suport d'alumini, sense equip	289,39 €
BHNG4G40	u	Llumenera antivandàlica amb difusor esfèric de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 W, simètrica, amb suport d'alumini, equip incorporat	484,72 €
BHNKB211	u	Aplic circular per a exteriors de 355 mm de diàmetre, amb 2 làmpades fluorescents del tipus TC-D de 18 W de potència i portalàmpades G24d-2, alimentació a 230 V, amb cos de policarbonat i difusor de vidre texturitzat amb marc d'alumini, amb junt perimetral d'EPDM, grau de protecció IP663, per a muntar superficialment	165,91 €
BHNSL111	u	Llum circular per a exterior del tipus up-light, amb làmpada fluorescent de designació TC-D de 13 W de potència i portalàmpades G24d-1, òptica fixa, amb cos cilíndric, marc de tancament i cargols d'acer inoxidable, difusor de vidre trempat amb junt d'estanquitat d'EPDM, alimentació a 230 V, grau de protecció IP 679, per a muntar encastat en paviments de terra	327,77 €
BHNUN212	u	Llum circular per a exterior del tipus up-light, amb làmpada de descàrrega de designació HIT de 70 W de potència i portalàmpades G12, òptica fixa, amb cos cilíndric d'acer inoxidable i marc de tancament d'alumini injectat, difusor de vidre trempat amb junt d'estanquitat d'EPDM, alimentació a 230 V, amb equip incorporat, grau de protecció IP 679, per a muntar en bastiment d'alumini injectat, encastat al paviment	548,24 €
BHNZR205	u	Bastiment d'alumini injectat i tub de PVC necessaris per a la formació de caixa d'encast de llums up-light de diàmetre 290 mm	48,75 €
BHPL1134	u	Projector d'alumini orientable, amb 3 leds, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	163,83 €
BHPL1135	u	Projector d'alumini orientable, amb 3 leds, de 5 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	158,05 €
BHPL1199	u	Projector d'alumini orientable, amb 9 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	205,59 €
BHPL11JB	u	Projector d'alumini orientable, amb 18 leds, de 33 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	343,71 €
BHPL11JC	u	Projector d'alumini orientable, amb 18 leds, de 34 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	379,05 €
BHPL11JD	u	Projector d'alumini orientable, amb 18 leds, de 35 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	369,42 €
BHPL11ME	u	Projector d'alumini orientable, amb 21 leds, de 39,5 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	407,97 €
BHPL11NG	u	Projector d'alumini orientable, amb 22 leds, de 41 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	437,95 €
BHPL11VN	u	Projector d'alumini orientable, amb 27 leds, de 50 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	558,94 €
BHPL11YP	u	Projector d'alumini orientable, amb 36 leds, de 55 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	565,36 €
BHPL31WD	u	Projector d'alumini orientable, amb leds, de 35 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a encastar	118,51 €

BHQ22G50	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada de vapor de mercuri de 250 W, de forma rectangular, tancat	135,84 €
BHQ32G50	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 W, de forma rectangular, tancat	196,42 €
BHQ43860	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiextensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió baixa de 90 W, de forma rectangular, tancat, amb allotjament per a equip	302,40 €
BHQ51G70	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució intensiva, amb làmpada llum mixta de 250 W, de forma circular, tancat	189,38 €
BHQ64L60	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució extensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 400 W, de forma rectangular, tancat, amb allotjament per a equip	307,02 €
BHQAP601	u	Projector per a exteriors amb 6 làmpades de xenó de 10 W de potència nominal, cos lineal d'alumini extruït tancat pels extrems amb tapes d'alumini fos, difusor de vidre resistent als impactes i a les càrregues estàtiques i reflector d'alumini, amb transformador electrònic, alimentació a 230 V i funcionament a 12 V, de 50 W de potència, de 610 mm de llargària, grau de protecció IP-679, làmpades incloses, per a muntar en caixa encastada en paraments o paviments	430,00 €
BHQBL601	u	Projector per a exteriors per a 1 tub fluorescent de 16 mm de diàmetre i 14 W de potència, cos lineal d'alumini extruït tancat pels extrems amb tapes d'alumini fos, difusor de vidre resistent als impactes i a les càrregues estàtiques i reflector d'alumini, amb equip electrònic alimentat a 230 V, de 668 mm de llargària, grau de protecció IP-679, per a muntar en caixa encastada en paraments o paviments	357,45 €
BHQL1160	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	354,93 €
BHQZL600	u	Caixa de xapa d'alumini per al muntatge encastat de projector lineal d'1 làmpada fluorescent T16 de 14 W, amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables, per a encastar en paviments o paraments	34,99 €
BHQZP600	u	Caixa de xapa d'alumini per al muntatge encastat de projector lineal de 6 làmpades de xenó, amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables, per a encastar en paviments o paraments	34,31 €
BHS8A112	u	Equip d'encesa electrònic regulable senyal 0-10 V, per a tub fluorescent tipus T8 1x58 W IP20, precablejat amb 2 casquets G13 IP40	61,88 €
BHS8A122	u	Equip d'encesa electrònic regulable senyal 0-10 V per a tub fluorescent tipus T8 2x58 W IP20, precablejat amb 4 casquets G13 IP40	73,08 €
BHU81114	u	Làmpada fluorescent de 26 mm de diàmetre i 600 mm de llargària, de 18 W de potència, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=85	4,45 €
BHU81134	u	Làmpada fluorescent de 26 mm de diàmetre i 1200 mm de llargària, de 36 W de potència, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=85	4,45 €
BHU81154	u	Làmpada fluorescent de 26 mm de diàmetre i 1500 mm de llargària, de 58 W de potència, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=85	6,61 €
BHU81214	u	Làmpada fluorescent de 16 mm de diàmetre i 550 mm de llargària, de 14 W de potència, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=85	11,05 €
BHU82113	u	Làmpada fluorescent amb casquet G24d-1, de 13 W de potència, 230 V de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82	6,87 €
BHU82223	u	Làmpada fluorescent amb casquet G24d-2, de 18 W de potència, 230 V de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82	6,87 €
BHU8T3D0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	9,49 €
BHU8T3Q0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 58 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	9,77 €
BHUB2100	u	Làmpada de descàrrega de designació HIT, de 20 mm de diàmetre, amb casquet G12, de 150 W de potència màxima, amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment del color de Ra=85	87,82 €
BHUB3200	u	Làmpada de descàrrega de designació HME, de 75 mm de diàmetre, amb casquet E27, de 125 W de potència màxima, amb una temperatura de color de 4000 K i un grau de rendiment del color de Ra=69	22,67 €
BHUB3300	u	Làmpada de descàrrega de designació HME, de 90 mm de diàmetre, amb casquet E40, de 250 W de potència màxima, amb una temperatura de color de 3900 K i un grau de rendiment del color de Ra=69	27,72 €
BHUB5500	u	Làmpada de descàrrega de designació HST, de 46 mm de diàmetre, amb casquet E40, de 250 W de potència màxima, amb una temperatura de color de 2000 K i un grau de rendiment del color de Ra=40	42,18 €
BHUB6300	u	Làmpada de descàrrega de vapor de sodi de pressió baixa, amb casquet BY 22d, de 90 W de potència	51,60 €
BHUB8300	u	Làmpada de descàrrega de llum mixta, amb casquet E27, de 250 W de potència	20,51 €
BHUB9200	u	Làmpada de descàrrega d'halogenurs metàl·lics, amb casquet E40, de 400 W de potència	63,97 €
BHUL1114	u	Tub led de 8 W de potencia i 230 V de tensió d'alimentació, de 600 mm de llargària, casquet G13, de flux lluminós >=800 lm, amb una temperatura de color de 4000/6500 K i un grau de rendiment del color Ra>80, (equivalent a tub fluorescent tradicional T8 de 26 mm de diàmetre i 600 mm de llargària i 18 W de potència), per a substitució de làmpada fluorescent tradicional, compatible amb balast HF existent sense necessitat de substitució, amb kit d'encebador per a substitució del existent	13,44 €
BHUL1134	u	Tub led de 20 W de potencia i 230 V de tensió d'alimentació, de 1200 mm de llargària, casquet G13, de flux lluminós >=1600 lm, amb una temperatura de color de 4000/6500 K i un grau de rendiment del color Ra>80, (equivalent a tub fluorescent tradicional T8 de 26 mm de diàmetre i 1200 mm de llargària i 36 W de potència), per a substitució de làmpada fluorescent tradicional, compatible amb balast HF existent sense necessitat de substitució, amb kit d'encebador per a substitució del existent	18,48 €
BHUL1154	u	Tub led de 22 W de potencia i 230 V de tensió d'alimentació, de 1500 mm de llargària, casquet G13, de flux lluminós >=2000 lm, amb una temperatura de color de 4000/6500 K i un grau de rendiment del color Ra>80, (equivalent a tub fluorescent tradicional T8 de 26 mm de diàmetre i 1500 mm de llargària i 58 W de potència), per a substitució de làmpada fluorescent tradicional, compatible amb balast HF existent sense necessitat de substitució, amb kit d'encebador per a substitució del existent	22,68 €
BHUL3111	u	Làmpada led de 60/66 mm de diàmetre, amb casquet E27, de 6 W de potència màxima i 230 V de tensió d'alimentació, de >=470 lm de flux lluminós, (equivalència aproximada a 40 W incandescent), amb una temperatura de color de 2200 a 2700 K i un grau de rendiment del color Ra=80 a 85	8,40 €

BHUL3112	u	Làmpada led de 60/66 mm de diàmetre, amb casquet E27, de 9 W de potència màxima i 230 V de tensió d'alimentació, de >=800 lm de flux lluminós (equivalència aproximada a 60 W incandescent), amb una temperatura de color de 2200 a 2700 K i un grau de rendiment del color Ra=80 a 85	12,60 €
BHUL3113	u	Làmpada led de 60/66 mm de diàmetre, amb casquet E27, de 13 W de potència màxima i 230 V de tensió d'alimentació, de >=1055 lm de flux lluminós (equivalència aproximada a 75 W incandescent), amb una temperatura de color de 2200 a 2700 K i un grau de rendiment del color Ra=80 a 85	19,32 €
BHUL3114	u	Làmpada led de 60/66 mm de diàmetre, amb casquet E27, de 18 W de potència màxima i 230 V de tensió d'alimentació, de >=1520 lm de flux lluminós (equivalència aproximada a 100 W incandescent), amb una temperatura de color de 2200 a 2700 K i un grau de rendiment del color Ra=80 a 85	26,04 €
BHV1A100	u	Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, per a connexió a carril DIN	180,60 €
BHV21120	u	Sensor d'interfície per a polsador de 2 canals, per a connexió a bus, amb accessoris de muntatge	67,51 €
BHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexió a bus amb unitat d'acobrador, amb accessoris de muntatge	102,06 €
BHV25000	u	Detector de presència, per a connexió a bus amb unitat d'acobrador, amb accessoris de muntatge	173,84 €
BHV2M000	u	Multisensor amb receptor infraroig, sensor de nivell d'il.luminació i detector de moviment, per a connexió a bus amb unitat d'acobrador, amb accessoris de muntatge	300,38 €
BHV2N000	u	Acobrador a bus de dades, per a encastar	89,78 €
BHV2P100	u	Interfície amb connector USB per a ordinador compatible PC, per a comunicació, programació i accés al bus del sistema de regulació, per a encastar	139,19 €
BHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN	256,12 €
BHV31200	u	Controlador DALI per a regulació i control de 2 grups de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN	307,34 €
BHV32200	u	Actuador-regulador per a fluoescència 1-10V amb 2 sortides, amb connexió a bus i alimentació, per a muntatge en carril DIN	272,17 €
BHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,12 €
BHV41220	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x2x0,8 mm2 trenat i apantallat per parells	1,12 €
BHV52100	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació	2.253,10 €
BHV52200	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema	1.472,20 €
BHV53100	u	Passarel·la per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i xarxa ETHERNET, per a col.locar en carril DIN	1.939,84 €
BHV5P600	u	Pantalla tàctil TFT color 6" per a control, amb alimentació i amb connexió per a bus del sistema, amb caixa per a encastar	1.636,81 €
BHVV1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control	38,99 €
BHVV2000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil	19,75 €
BHW11000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb tubs fluorescents, muntats superficialment	0,74 €
BHW13000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius per a línia contínua, muntats superficialment	0,85 €
BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,70 €
BHW62000	u	Part proporcional d'accessoris de comandaments a distància autònoms	0,74 €
BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,85 €
BHWB1000	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	4,41 €
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	56,07 €
BHWQ2000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada de vapor de mercuri	26,22 €
BHWQ4000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada de vapor de sodi a pressió baixa	27,66 €
BHWQ5000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada llum mixta	27,69 €
BHWR1660	u	Difusor parabòlic blanc per a luminaria compatible de superfície o encastable de 60x60 cm (4x18 W tipus T8)	16,80 €
BHWR3660	u	Difusor plàstic pla translúcid per a llum compatible de superfície o encastable de 60x60 cm (4x18 W tipus T8)	12,60 €
BHWR4660	u	Difusor plàstic cubeta translúcida per a luminaria compatible de superfície o encastable de 150x30 cm (1x56 W/2x56 tipus T8)	12,60 €
BHWRB610	u	Difusor plàstic de cubeta per a luminaria estanca IP 55 compatible amb 1x18 W tipus T8 i de 60 cm de llargària	4,48 €
BHWRR610	u	Reflector de planxa d'acer lacat per a luminaria de regleta fluorescent tipus 1x18 W T8 i de 60 cm de llargària	6,72 €
BJ12B61Q	u	Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada de 600x600 mm, de color blanc, preu mitjà	56,73 €
BJ12B71Q	u	Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada de 700x700 mm, de color blanc, preu mitjà	71,50 €
BJ12B81Q	u	Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada de 800x800 mm, de color blanc, preu mitjà	96,52 €
BJ12D71Q	u	Plat de dutxa quadrat de gres esmaltat brillant de 700x700 mm, de color blanc, preu mitjà	107,35 €
BJ12M7AC	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1000x750 mm, de color blanc, preu superior	333,59 €
BJ13B613	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà	122,07 €
BJ13B61C	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà	114,74 €
BJ13B61Q	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà	144,05 €
BJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	178,01 €
BJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	134,04 €
BJ13B71C	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	125,99 €
BJ13B71P	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	210,06 €
BJ13B71Q	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	158,16 €
BJ13B91P	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu alt	281,92 €

BJ13G711	u	Lavabo mural de material sintètic Indeterminat, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior	944,34 €
BJ13U010	u	Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions	379,86 €
BJ14B11Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà	215,01 €
BJ14B21Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà	215,01 €
BJ14BA1P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt	348,66 €
BJ14BA1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	322,52 €
BJ14BB1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	322,52 €
BJ15B11Q	u	Bidet per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, amb alimentació externa, de color blanc i preu mitjà	99,99 €
BJ16B112	u	Urinari mural de porcellana esmaltada sense sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt	112,59 €
BJ16B213	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà	222,66 €
BJ18D213	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà	117,98 €
BJ18DF1C	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	285,92 €
BJ18DG1A	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb dues piques, de 80 a 90 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, per a encastar	431,90 €
BJ18DG1C	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb dues piques, de 80 a 90 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	345,17 €
BJ18K21C	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	56,06 €
BJ18LFAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	109,54 €
BJ18LGAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 80 a 90 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	126,13 €
BJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	151,51 €
BJ18LHAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	140,15 €
BJ1BP012	u	Cisterna de PVC, de color blanc, preu alt, amb fixacions murals	13,41 €
BJ1Z5412	u	Separador d'urinari de porcellana esmaltada, de 40x75 cm com a màxim, de color blanc i preu alt	121,17 €
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	8,12 €
BJ1ZT000	u	Maniguet de PVC de diàmetre 110 mm per a placa turca	5,21 €
BJ21613A	u	Aixeta de classe monocomandament per a banyera/dutxa mural per a muntar superficialment amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" per a dutxa de telèfon	121,49 €
BJ21613B	u	Aixeta de classe monocomandament per a banyera/dutxa mural per a muntar superficialment amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 3/4" i sortida de 1/2" per a dutxa de telèfon	182,25 €
BJ22121A	u	Aixeta mescladora manual, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó daurat, preu superior, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	260,26 €
BJ22613A	u	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	156,25 €
BJ22631A	u	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó esmaltat, preu superior, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	242,80 €
BJ228116	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	282,31 €
BJ228136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	227,08 €
BJ228146	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	369,73 €
BJ229146	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	77,25 €
BJ22D731	u	Braç de dutxa d'alumini anoditzat per a ruixador, mural, per a muntar superficialment, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	31,64 €
BJ22D931	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, per a muntar superficialment, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	25,37 €
BJ22G720	u	Ruixador amb ròtula, d'aspersió fixa, per a fixar a braç de dutxa, d'alumini anoditzat, preu alt	31,84 €
BJ22L131	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	60,33 €
BJ22L141	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2"	98,22 €
BJ22M131	u	Ruixador fix, d'aspersió regulable, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	67,34 €
BJ22N146	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa amb aixeta temporitzada incorporada i comandament a distància, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	231,08 €

BJ22Q821	u	Ruixador amb ròtula, d'aspersió regulable, mural, per a muntar superficialment, sintètic, preu alt, amb entrada de 1/2''	68,29 €
BJ22S120	u	Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt	15,58 €
BJ22V110	u	Sortida per a dutxa de telèfon, mural, per a muntar superficialment, de 1/2'', de llautó cromat, preu superior	16,06 €
BJ22W710	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2'', d'alumini anoditzat, preu superior	24,79 €
BJ22W730	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2'', d'alumini anoditzat, preu mitjà	19,95 €
BJ22W820	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2'', sintètic, preu alt	17,32 €
BJ22W830	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2'', sintètic, preu mitjà	16,02 €
BJ22X910	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, per a roscar a tub flexible, sintètica, preu superior	11,51 €
BJ22Y920	u	Dutxa de telèfon d'aspersió regulable, per a roscar a tub flexible, sintètica, preu alt	89,74 €
BJ23111G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets	80,64 €
BJ23211A	u	Bateria mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2''	142,84 €
BJ23511G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets	134,50 €
BJ23513A	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, mural, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2''	162,05 €
BJ23513G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	108,18 €
BJ23613A	u	Aixeta monocomandament temporitzada per a lavabo, mural, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2''	508,59 €
BJ23613G	u	Aixeta monocomandament temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	345,62 €
BJ238111	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2''	40,88 €
BJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	69,51 €
BJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar a la paret, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	56,70 €
BJ23P111	u	Broc per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2''	232,12 €
BJ248133	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat,, preu mitjà, amb entrada 3/4''	100,86 €
BJ248135	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat,, preu mitjà, amb entrada 1''	137,19 €
BJ24813E	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat,, preu mitjà, amb entrada 1'' i colze d'enllaç a l'alimentació mural	159,46 €
BJ24A111	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2''	20,34 €
BJ24A131	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	16,09 €
BJ24A433	u	Fluxor per a inodor, per a encastar, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats,, preu mitjà, amb entrada 3/4''	222,21 €
BJ24A435	u	Fluxor per a inodor, per a encastar, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats,, preu mitjà, amb entrada 1''	241,09 €
BJ25513G	u	Aixeta de classe monocomandament per a bidet, per a muntar superficialment sobre aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà amb dues entrades de maniguets	87,43 €
BJ261113	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, per a muntar superficialment amb tub d'enllaç, llautó cromat, preu superior, amb entrada de 3/4''	131,77 €
BJ261131	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, per a muntar superficialment amb tub d'enllaç, llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	74,19 €
BJ262137	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, per a encastar, llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2'' i sortida de 1/2''	65,95 €
BJ268111	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2''	146,58 €
BJ268131	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	117,89 €
BJ26A131	u	Colze d'enllaç per a urinari, mural, per a muntar superficialment, llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	46,16 €
BJ26A135	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual encastat, per a encastar, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	100,83 €
BJ26E022	u	Mecanisme d'accionament manual per a urinari, acabat cromat	49,13 €
BJ2822BA	u	Aixeta de classe mescladora per a aigüera, mural per a muntar superficialment, de llautó daurat, preu alt, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2''	225,50 €
BJ2851CG	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets	105,27 €
BJ2861AA	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, mural per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2''	116,40 €
BJ28J12A	u	Bateria mescladora per a aigüera, mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de 1/2''	99,90 €

BJ2B111D	u	Mecanisme per a cisternes de descàrrega total, d'accionament manual amb tirador i cadeneta, preu superior, amb entrada d'1''1/4	9,74 €
BJ2B133D	u	Mecanisme per a cisternes de descàrrega total, automàtic, preu mitjà, amb entrada d'1''1/4	19,75 €
BJ2BA031	u	Mecanisme d'alimentació per a cisternes, amb aixeta de regulació, tub d'enllaç i flotador d'obertura i tanca incorporats, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	9,73 €
BJ2Z4127	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	66,75 €
BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	61,74 €
BJ2ZUZ10	u	Joc de cargols fixació per a fixació d'aparells sanitaris	3,33 €
BJ3124CF	u	Desguàs sifònic per a banyera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de llautó de diàmetre 35 mm, per a connectar al ramal	36,48 €
BJ3124DF	u	Desguàs sifònic per a banyera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de llautó de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal	39,56 €
BJ3214DF	u	Desguàs recte per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal	22,76 €
BJ3224CF	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 35 mm, per a connectar al ramal	31,63 €
BJ3224DF	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal	36,13 €
BJ3227DG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	5,68 €
BJ3234DF	u	Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal	21,50 €
BJ331166	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó cromat de diàmetre 1''1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a soldar al sífo o al ramal de plom	21,97 €
BJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	7,11 €
BJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	8,89 €
BJ33A7NG	u	Sífo registrable per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,68 €
BJ33A7PG	u	Sífo registrable per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,78 €
BJ33B16F	u	Sífo de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1''1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	27,40 €
BJ33B1SF	u	Sífo de botella registrable amb vàlvula de ventilació per a lavabo, d'ABS, cromat, de 40 mm de diàmetre, flux d'aire 2,5 l/s, de designació All segons norma UNE-EN 12380, per a connectar al ramal	53,44 €
BJ33B7NG	u	Sífo de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	7,66 €
BJ33B7PG	u	Sífo de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	9,58 €
BJ33UP50	u	Connexió flexible integrada per a aixetes de lavabo, bidet o aigüera	9,72 €
BJ33UP60	u	Junts per a vàlvula de desguàs recte de lavabo, bidet o aigüera	1,36 €
BJ33UP70	u	Junts per a vàlvula de desguàs recte de banyera o dutxa	1,50 €
BJ3517N7	u	Desguàs recte per a bidet, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	7,78 €
BJ3517P7	u	Desguàs recte per a bidet, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	9,73 €
BJ35A7NG	u	Sífo registrable per a bidet, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	0,71 €
BJ35A7PG	u	Sífo registrable per a bidet, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	0,76 €
BJ361411	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 3/4'', per a rosar al sífo de llautó cromat	15,26 €
BJ3617NG	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,76 €
BJ36A7NG	u	Sífo registrable per a urinari mural, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	13,52 €
BJ36B14F	u	Sífo de botella per a urinari mural, de llautó cromat de diàmetre 1'' amb enllaç de diàmetre 25 mm, per a connectar al ramal	36,47 €
BJ36B7NG	u	Sífo de botella per a urinari mural, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	4,35 €
BJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	8,88 €
BJ3847N7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	7,10 €
BJ38A7DG	u	Sífo registrable per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,65 €
BJ38A7NG	u	Sífo registrable per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,93 €
BJ38B4SF	u	Sífo de botella registrable amb vàlvula de ventilació per a aigüera, d'ABS, de 40 mm de diàmetre, flux d'aire 2,5 l/s, de designació All segons norma UNE-EN 12380, per a connectar al ramal	44,53 €
BJ38B7NG	u	Sífo de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	7,31 €
BJ38D7DG	u	Sífo registrable per a aigüera de dues piques, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	14,04 €
BJ38D7NG	u	Sífo registrable per a aigüera de dues piques, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	11,23 €
BJ38E7DG	u	Sífo de botella per a aigüera de dues piques, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	7,46 €
BJ3ZA1DF	u	Sífo registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de llautó cromat de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal	76,01 €
BJ3ZA7DG	u	Sífo registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,15 €
BJ3ZA7NG	u	Sífo registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,52 €

BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	85,34 €
BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre	42,17 €
BJ46U001	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	121,14 €
BJ46U003	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	342,34 €
BJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	17,81 €
BJ4ZU125	u	Barra per a tovallola, d'acer inoxidable, de tub de 18 mm, de 75 mm de fondària i 600 mm de llargària	34,10 €
BJ51288B	u	Bateria per a comptadors d'aigua, de 2 fileres en quadre, fet amb fosa, per a 8 comptadors de diàmetre 2''	285,80 €
BJ5138QD	u	Bateria per a comptadors d'aigua, de 3 fileres en quadre, fet amb fosa, per a 24 comptadors de diàmetre 2''1/2	577,61 €
BJ52248D	u	Bateria per a comptadors d'aigua, de 2 fileres, universal, d'acer galvanitzat, per a 8 comptadors de diàmetre 2''1/2	275,20 €
BJ5234FD	u	Bateria per a comptadors d'aigua, de 3 fileres, universal, d'acer galvanitzat, per a 15 comptadors de diàmetre 2''1/2	390,36 €
BJ52A281	u	Bateria d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) per a comptadors d'aigua, de 2 fileres amb tubs de 2 1/2'' de diàmetre, per a 8 comptadors i amb alimentació inferior	319,44 €
BJ52B2F1	u	Bateria d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) per a comptadors d'aigua, de 3 fileres amb tubs de 2 1/2'' de diàmetre, per a 15 comptadors i amb alimentació inferior	441,69 €
BJ53A181	u	Bateria columna d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) per a comptadors d'aigua, amb tub de 2 1/2'' de diàmetre, alimentació vertical 1 costat i per a 8 comptadors	453,85 €
BJ53A282	u	Bateria columna d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) per a comptadors d'aigua, amb tub de 2 1/2'' de diàmetre, alimentació vertical 2 costats i per a 8 comptadors	694,15 €
BJ5Z1EF2	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó a esquadra orientable, entrada per a embridar, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a bateries	15,88 €
BJ5Z1EL2	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó a esquadra orientable, entrada per a embridar, sortida roscada de diàmetre 20mm, per a bateries	17,75 €
BJ5Z1RG5	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a roscar de diàmetre 3/4'', sortida roscada de diàmetre 15mm, per a bateries	6,19 €
BJ7127D0	u	Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 500 l de capacitat	189,39 €
BJ721101	u	Mecanisme Indeterminat d'alimentació, per a dipòsit, d'accionament per flotador amb entrada roscada de 1/2''	7,31 €
BJA12330	u	Escalfador instantani a gas per a gas natural, de 24 kW de potència, de 14 l/min de cabal i 25 °C de gradient tèrmic, preu mitjà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	481,12 €
BJA24350	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, horitzontal, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	249,47 €
BJA310A9	u	Escalfador acumulador a gas de 6.9 a 8 kW de potència, 170 a 190 l de capacitat, per a producció d'aigua calenta sanitària, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1.566,42 €
BJA3503A	u	Escalfador a gas amb microacumulació de 3,2 l de capacitat, 28 kW de potència, combustió atmosfèrica, per a producció d'aigua calenta sanitària, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1.085,95 €
BJA46C03	u	Escalfador instantani elèctric trifàsic de 400 V, 21 kW de potència, i un cabal de 12 l/min	311,19 €
BJAA9A10	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 100 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta de coure i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1.100,47 €
BJAB1510	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 500 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	3.025,58 €
BJM15010	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 15 mm, cabal nominal 1,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical	121,59 €
BJM15020	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical	144,07 €
BJM1L100	u	Punt de lectura interior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 100x100 mm, grau de protecció IP-55, per a muntar superficialment	56,63 €
BJM1L200	u	Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, per a muntar superficialment	56,63 €
BJMZ1PQ5	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes	16,86 €
BJMZ1PR5	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a connectar polietilè de diàmetre 32mm, sortida roscada de diàmetre 20mm, per a façanes	24,09 €
BJS1U001	u	Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM	164,53 €
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	42,00 €

BJS22260	u	Aspensor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector	34,13 €
BJS42630	u	Difusor emergent amb broquet ajustable de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 5 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2" de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, sense regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable	6,75 €
BJS4260	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions	96,18 €
BJSB2220	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	40,99 €
BJSW1210	u	Connexió per a difusor o aspensor amb bobina de 1/2"	0,42 €
BJSW1220	u	Connexió per a difusor o aspensor amb bobina de 3/4"	0,48 €
BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"	5,28 €
BK126227	u	Armari regulador normalitzat de designació A-6 per a un cabal de 6 m3/h, entrada de polietilè de 32 mm de diàmetre, sortida amb tub de coure de 20x22 mm, pressió d'entrada mitjana B, pressió de sortida 22 mbar, pressió de seguretat per màxima 70 mbar, pressió de seguretat per mínima de 12.5 a 15 mbar	352,25 €
BK12A227	u	Armari regulador normalitzat de designació A-10 per a un cabal de 10 m3/h, entrada de polietilè de 32 mm de diàmetre, sortida amb tub de coure de 20x22 mm, pressió d'entrada mitjana B, pressió de sortida 22 mbar, pressió de seguretat per màxima 70 mbar, pressió de seguretat per mínima de 12.5 a 15 mbar	443,58 €
BK221240	u	Vàlvula de seguretat de funcionament per interrupció, per a roscar, de diàmetre nominal 1", 0.065 a 0.17 bar de pressió	292,75 €
BK223240	u	Vàlvula de seguretat de funcionament per fuita, per a roscar, de diàmetre nominal 1", 0.065 a 0.17 bar de pressió	369,32 €
BK231210	u	Filtre per a tub de diàmetre nominal 1/2", de 4 bar de pressió màxima de servei, pla	77,42 €
BK243110	u	Comptador de designació G4 segons UNE 60510 amb connexions per a roscar de diàmetre 7/8", de 6 m3/h (n), com a màxim, de manxa	142,03 €
BK251230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,025 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G	83,82 €
BK255230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G	83,82 €
BK259230	u	Manòmetre per a una pressió < 4 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G	23,67 €
BK25B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G	23,67 €
BK25C230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 25 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G	23,67 €
BK26114C	u	Armari de xapa d'acer galvanitzat, amb porta de dues fulles batents amb obertura cap a l'exterior, de mides 1930x1050x400 mm i capacitat per a 12 comptadors, amb reixetes de ventilació i pany i clau segons normes de la companyia subministradora	1.173,55 €
BK310A10	u	Dipòsit per a combustibles líquids de 3000 l de capacitat, d'acer (protecció segons normes)	3.448,02 €
BK310D10	u	Dipòsit per a combustibles líquids de 5000 l de capacitat, d'acer (protecció segons normes)	4.372,13 €
BK320932	u	Dipòsit de propà-butà de capacitat compresa entre 2500 i 3000 l, de planxa d'acer, per anar vist a l'exterior	3.386,50 €
BK3MU030	u	Tapa de fosa tipus boca d'home de 70x70 cm per a dipòsit de gas-oil	98,78 €
BK3N1120	u	Boca de càrrega per a G.L.P. 1 1/2" recta amb expansionador constituïda per un adaptador expansionador recte, vàlvules d'esfera amb cos d'acer i bola d'acer inoxidable, vàlvules antiretorn, vàlvules de seguretat externes, maniguets, ràcords, manòmetre i accessoris i junts de connexió necessaris	883,18 €
BK51A340	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor manual, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material	306,95 €
BK51A360	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material	378,78 €
BK611170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà	116,24 €
BK621170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub de coure de 42 mm, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà	108,79 €
BK71U020	u	Vàlvula de pas de gas de 15 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/2" i junt pla mascle G 3/4", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708	6,79 €
BK71U040	u	Vàlvula de pas de gas de 25 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1" i junt pla mascle G 1 1/4", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708	14,90 €
BKK15020	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini de 10x20 cm	1,29 €
BKK15110	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini de 15x15 cm	1,29 €
BKZ21000	u	Vàlvula per a emplenar dipòsit de propà-butà	77,38 €
BKZ22000	u	Vàlvula de purga per a dipòsit de propà-butà	52,68 €
BKZ23000	u	Vàlvula d'extracció líquida per a dipòsit de propà-butà	79,59 €
BKZ26000	u	Vàlvula de seguretat per a dipòsit de propà-butà	111,85 €
BKZ2A000	u	Vàlvula de servei amb limitador de cabal i indicador de punt alt	109,26 €
BKZ2K000	u	Mesurador de nivell per a dipòsit de propà-butà	133,17 €
BKZ31000	u	Mesurador de nivell per a dipòsit de combustibles líquids	438,34 €
BKZ3A000	u	Interruptor de nivell per a combustibles líquids	82,19 €
BKZ41A00	u	Equip de protecció catòdica per a dipòsit, de capacitat compresa entre 3000 i 3500 l	362,88 €
BKZ41D00	u	Equip de protecció catòdica per a dipòsit, de capacitat compresa entre 5000 i 6000 l	436,77 €

BL111730	u	Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 300 kg de càrrega útil, 7 parades (18 m) i 1 m/s de velocitat	4.356,32 €
BL211410	u	Recorregut de guia i pistó per a ascensors hidràulics de 300 kg de càrrega útil, 4 parades (9 m) i 0,63 m/s de velocitat	1.903,27 €
BL213210	u	Recorregut de guia i pistó per a ascensors hidràulics de 450 kg de càrrega útil, 2 parades (3 m) i 0,63 m/s de velocitat	793,42 €
BL611200	u	Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherència de 300 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	938,81 €
BL711100	u	Amortidor de fossat per a ascensor hidràulic de 300 kg de càrrega útil i 0,63 m/s de velocitat	478,31 €
BL713100	u	Amortidor de fossat per a ascensor hidràulic de 450 kg de càrrega útil i 0,63 m/s de velocitat	837,05 €
BL811200	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherència de 300 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	1.482,24 €
BL911100	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor hidràulic, 300 kg de càrrega útil i 0,63 m/s de velocitat	1.748,07 €
BL913100	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor hidràulic, 450 kg de càrrega útil i 0,63 m/s de velocitat	2.056,56 €
BLA412F0	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer pintat de 70 cm d'amplària, 200 cm d'alçària	733,24 €
BLA423F0	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària	1.294,30 €
BLE11320	u	Grup tractor per a ascensor elèctric de 300 kg, 1 m/s de velocitat i sistema d'accionament de 2 velocitats	7.103,01 €
BLF11100	u	Grup tractor per a ascensor hidràulic de 300 kg de càrrega útil i 0,63 m/s de velocitat	17.925,74 €
BLF13100	u	Grup tractor per a ascensor hidràulic de 450 kg de càrrega útil i 0,63 m/s de velocitat	21.227,02 €
BLH11517	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 300 kg de càrrega útil, 1 m/s de velocitat, de 2 velocitats, maniobra universal simple i 7 parades	3.970,64 €
BLJ11114	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor hidràulic de 300 kg de càrrega útil, 0,63 m/s de velocitat, maniobra universal simple i 4 parades	8.346,46 €
BLJ13112	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor hidràulic de 450 kg de càrrega útil, 0,63 m/s de velocitat, maniobra universal simple i 2 parades	7.859,53 €
BLL1H212	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer pintat de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 4 persones (300 kg) i 1 m/s de velocitat	5.963,38 €
BLL1N311	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 4 persones (300 kg) i 0,63 m/s de velocitat	6.244,13 €
BLL1N331	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 6 persones (450 kg) i 0,63 m/s de velocitat	6.921,95 €
BLN12210	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor de passatgers de 2 parades i maniobra universal simple	91,66 €
BLN12410	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor de passatgers de 4 parades i maniobra universal simple	120,02 €
BLN12710	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor de passatgers de 7 parades i maniobra universal simple	160,05 €
BLR11100	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat normal, per a ascensor amb maniobra universal simple	28,66 €
BLR12100	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra universal simple	31,53 €
BLT12190	u	Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitats, maniobra universal simple i 1 m/s de velocitat	132,29 €
BLT14170	u	Selector de parades per a ascensor hidràulic, maniobra universal simple i 0,63 m/s de velocitat	128,93 €
BLV1U110	u	Plataforma remuntadora d'escales per a escales de pendent constant i un recorregut màxim d'11 m línia, pendent màxim superable de 45º, plataforma de 90x75 cm amb una càrrega admissible de 225 kg i una velocitat de trasllat de 10 cm/s, amb baranes automàtiques i rampes d'accés i sortida replegables automàticament, alimentació a 230 V a.c. i funcionament a 24 V c.c., sense mecanisme autonivellador, grau de protecció IP65, incloses les guies, les botoneres exteriors, les fixacions i el connexionat, per a col·locació en interiors	16.549,54 €
BM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	31,15 €
BM111520	u	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	21,78 €
BM121100	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 1 zona, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	214,27 €
BM121600	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	315,21 €
BM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitó, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	64,82 €
BM131222	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitó, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	64,82 €
BM141102	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	11,35 €
BM211420	u	Hidrant de columna seca, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada	1.029,45 €
BM213610	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3'' de diàmetre de connexió a la canonada	423,18 €
BM221110	u	Connexió d'alimentació, tipus IPF-41, per a columna seca, amb connexió a la canonada de 3'' de diàmetre i connexió siamesa amb enllaços de 70 mm de diàmetre, amb bastiment i porta per a exterior	228,45 €

BM222220	u	Boca de sortida de planta, tipus IPF-39, per a columna seca, amb connexió a la canonada de 2"1/2 de diàmetre i connexió siamesa amb enllaços de 45 mm de diàmetre, amb bastiment i porta per a interior	129,96 €
BM223220	u	Boca de sortida de planta amb clau de seccionament, tipus IPF-40, per a columna seca, amb connexió a la canonada de 2"1/2 de diàmetre i connexió siamesa amb enllaços de 45 mm de diàmetre, amb bastiment i porta per a interior	244,26 €
BM235AAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment	307,85 €
BM235AAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada	390,78 €
BM235CAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de vidre, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment	464,84 €
BM235CAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de vidre, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada	423,44 €
BM235FAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment	367,71 €
BM235FAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada	450,65 €
BM241A20	u	Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2" de diàmetre	6,55 €
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	48,40 €
BM312311	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat	38,88 €
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	52,64 €
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	99,89 €
BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	47,80 €
BM3Z1260	u	Càrrega d'extintor i retimbrat anual d'extintor de pols seca polivalent de 6 kg	46,96 €
BM91C3A0	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural	793,88 €
BM91C3B0	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base	1.320,47 €
BMD11410	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR), abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2	42,63 €
BMD13610	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2	64,01 €
BMD22110	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	10,21 €
BMD22160	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge encastat, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 12 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	11,23 €
BMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé programable, configurable mitjançant port USB, amb transmissor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	432,38 €
BMD3U030	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé programable, configurable mitjançant port USB, amb transmissor telefònic integrat i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	535,37 €
BMD4U501	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de Ni-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55	72,80 €
BMD62600	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2	0,48 €
BMDAU010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	20,66 €
BMDCU110	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caràcters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	208,46 €
BMSB5BP0	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	5,85 €
BMSB7AP0	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	5,85 €
BM11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,52 €
BM12000	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,95 €
BM13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,87 €
BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,43 €
BM21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	2,48 €
BM22000	u	Part proporcional d'elements especials per a columnes seques	2,27 €
BM23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,83 €

BMV24000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics	2,06 €
BMV31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,42 €
BN111G40	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer	6,29 €
BN111G50	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer	8,61 €
BN111G60	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer	13,72 €
BN111G70	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/4", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer	23,34 €
BN111G80	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer	33,89 €
BN111G90	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer	44,83 €
BN115660	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	23,42 €
BN1156A0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	117,56 €
BN135690	u	Vàlvula de comporta segons la norma UNE-EN 1171, manual, amb extrems ranurats, de 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament de volant de fosa amb indicador de posició	313,61 €
BN1C5694	u	Vàlvula de comporta segons la norma UNE-EN 1171, actuator elèctric, amb extrems ranurats, de 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar, pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament de motorreductor trifàsic multivoltes	1.751,08 €
BN214420	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	18,77 €
BN215420	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	26,38 €
BN216420	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	39,03 €
BN218420	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	76,87 €
BN234A20	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt	45,15 €
BN235A20	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt	66,19 €
BN314420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2", i preu alt de 16 bar de PN	18,87 €
BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", i preu alt de 25 bar de PN	5,74 €
BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", i preu alt de 25 bar de PN	7,98 €
BN315A10	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, d'una peça amb pas reduït, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", i preu alt de 64 bar de PN	12,46 €
BN315A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", i preu alt de 64 bar de PN	18,73 €
BN315A30	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", i preu alt de 64 bar de PN	28,85 €
BN316420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1", i preu alt de 16 bar de PN	36,81 €
BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", i preu alt de 25 bar de PN	13,16 €
BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 1/4", i preu alt de 25 bar de PN	20,45 €
BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 1/2", i preu alt de 25 bar de PN	29,50 €
BN319720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2", i preu alt de 25 bar de PN	49,17 €
BN322650	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	104,43 €
BN322660	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	137,56 €

BN322670	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	187,60 €
BN322680	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	248,88 €
BN322690	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	338,16 €
BN353300	u	Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) i de 15 mm de diàmetre nominal	18,24 €
BN353600	u	Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) i de 28 mm de diàmetre nominal	26,88 €
BN3G3590	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	9,95 €
BN3G3690	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	11,83 €
BN3G3790	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	14,38 €
BN3G3890	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	19,18 €
BN3G3990	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	22,78 €
BN3G4590	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 15 (per a tub d'1/2"), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	13,97 €
BN3G4690	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4"), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	16,58 €
BN3G4790	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1"), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	20,16 €
BN3G4890	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 32 (per a tub d'1 1/4"), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	27,10 €
BN3G4990	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2"), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	33,49 €
BN3M1570	u	Vàlvula de bola amb actuador elèctric, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per motorreductor de 3 posicions, regulable	388,67 €
BN421680	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	34,87 €
BN421690	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	39,09 €
BN4216A0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	53,17 €
BN4216B0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	57,88 €
BN4216D0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	71,30 €
BN4216E0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	98,49 €

BN44A690	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	53,97 €
BN44A6A0	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 65 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	65,95 €
BN47A690	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, actuador elèctric, amb extrems ranurats, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament amb motorreductor monofàsic d'1/4 de volta	392,10 €
BN47A6A0	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, actuador elèctric, amb extrems ranurats, 65 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament amb motorreductor monofàsic d'1/4 de volta	399,22 €
BN4M1A50	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 50 (per a tub de 63 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca	84,21 €
BN4M1B50	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 65 (per a tub de 75 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca	86,84 €
BN4M1C50	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 80 (per a tub de 90 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca	100,60 €
BN4M1D50	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 100 (per a tub de 110 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca	106,96 €
BN4M1E50	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca	125,82 €
BN711441	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" i kvs=4,3, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	87,82 €
BN712443	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" i kvs=1,6, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 5 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	197,82 €
BN712445	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" i kvs=1,6, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 5 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula	279,94 €
BN712643	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=10, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 5 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	443,27 €
BN713A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	1.274,25 €
BN717450	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt	306,47 €
BN721441	u	Vàlvula de 2 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" i kvs=3,2, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	82,31 €
BN722543	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 5 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	277,77 €
BN723643	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=10, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	572,36 €
BN723A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	1.219,25 €
BN746C10	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	57,64 €
BN749C10	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	193,66 €
BN74BC10	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	508,33 €
BN8114D0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 2"1/2 de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	72,44 €
BN8114E0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3" de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	103,77 €
BN8114F0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4" de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	174,26 €
BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	21,53 €
BN8115A0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	29,37 €
BN8115B0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	44,65 €
BN811660	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	6,34 €
BN811670	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	8,26 €

BN811680	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	11,13 €
BN812590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	21,53 €
BN841251	u	Vàlvula de retenció de disc amb rosca, diàmetre nominal 3/4", execució reforçada, cos de llautó, disc d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú nitril (NBR), molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió màxima 25 bar, temperatura màxima 100 °C	10,50 €
BN841261	u	Vàlvula de retenció de disc amb rosca, diàmetre nominal 1", execució reforçada, cos de llautó, disc d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú nitril (NBR), molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió màxima 25 bar, temperatura màxima 100 °C	15,83 €
BN841281	u	Vàlvula de retenció de disc amb rosca, diàmetre nominal 1"1/2, execució reforçada, cos de llautó, disc d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú nitril (NBR), molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió màxima 18 bar, temperatura màxima 100 °C	32,65 €
BN8A6850	u	Vàlvula de retenció de disc per a soldar, de diàmetre nominal 2", cos d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), seient de cautxú fluorat FPM, disc i molla d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), pressió màxima 25 bar i temperatura màxima 180 °C	114,49 €
BN8A6950	u	Vàlvula de retenció de disc per a soldar, de diàmetre nominal 2 1/2", cos d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), seient de cautxú fluorat FPM, disc i molla d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), pressió màxima 25 bar i temperatura màxima 180 °C	187,99 €
BN8JA540	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 10 (per a tub de 3/8" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	14,59 €
BN8JA550	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 15 (per a tub de 1/2" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	14,59 €
BN8JA560	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 20 (per a tub de 3/4" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	16,93 €
BN8JA570	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	27,09 €
BN8JA580	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 32 (per a tub d'1 1/4" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	30,94 €
BN8JA590	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 40 (per a tub d'1 1/2" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	41,94 €
BN8JC540	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 10 (per a tub de 16 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	13,59 €
BN8JC550	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 15 (per a tub de 20 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	13,59 €
BN8JC560	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 20 (per a tub de 25 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	15,83 €
BN8JC570	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 25 (per a tub de 32 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	25,33 €
BN8JC580	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 32 (per a tub de 40 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	28,64 €
BN8JC590	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 40 (per a tub de 50 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM)	38,77 €
BN912150	u	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N, de preu alt	173,32 €
BN912160	u	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N, de preu alt	200,72 €
BNC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	83,01 €
BNC11050	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	136,40 €
BNC13020	u	Regulador automàtic de cabal, ajustable exteriorment, roscada de 25 mm de diàmetre nominal, cabal de 80 a 800 l/h i pressió diferencial 14-21 kPa a 120 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb vàlvula manual de bola, vàlvula de purga i dispositiu de buidat	137,14 €
BNC13120	u	Regulador automàtic de cabal, preajustat, roscada de 25 mm de diàmetre nominal, cabal de 75 a 2270 l/h i pressió diferencial 10 a 880 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb 2 preses de pressió	145,98 €
BNC21040	u	Vàlvula d'equilibrat amb brides de 125 mm de diàmetre nominal i Kvs=300, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1.512,20 €

BNC23040	u	Regulador automàtic de cabal, preajustat, per muntar entre brides de 125 mm de diàmetre nominal, cabal de 3200 a 3085000 l/h i pressió diferencial 10 a 880 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb 2 preses de pressió	1.566,45 €
BNE16300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1" de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	11,77 €
BNE17300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1"1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	20,85 €
BNE18300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1"1/2 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	27,40 €
BNE19600	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 2" de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	64,15 €
BNE26300	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 25 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	67,84 €
BNE28300	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 40 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	83,87 €
BNE3AA90	u	Filtre colador en forma de Y, amb extrems ranurats, 50 mm de diàmetre nominal 25 bar de pressió nominal, fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb 33 % d'àrea perforada	100,51 €
BNE3AAA0	u	Filtre colador en forma de Y, amb extrems ranurats, 65 mm de diàmetre nominal 25 bar de pressió nominal, fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb 33 % d'àrea perforada	129,60 €
BNH11112	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	325,92 €
BNH11115	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,45 kW de potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	331,52 €
BNH11116	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,45 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	331,52 €
BNH1112B	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	423,92 €
BNH1112C	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	456,40 €
BNH12117	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	273,28 €
BNH12118	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	292,32 €
BNH1212F	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	574,56 €
BNH1212G	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	586,88 €
BNH21133	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, monocel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 8 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència a 2900 rpm, cos acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	417,20 €
BNH21134	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, monocel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 8 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	454,34 €
BNH2123B	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, bicel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 8 bar, motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, cos acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	820,40 €
BNH2123C	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, bicel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 8 bar, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	784,00 €
BNH22145	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, monocel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 2", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/4", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2900 rpm, cos fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	403,76 €

BNH22146	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, monocel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 2", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/4", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	434,56 €
BNH2222L	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, bicel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/4", pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 3 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.265,60 €
BNH2222Q	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, bicel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/4", pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.361,92 €
BNH2342D	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 4 rotors, motor monofàsic de 230 V i 0,9 kW de potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	627,20 €
BNH2342E	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 4 rotors, motor trifàsic de 400 V i 0,9 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	657,44 €
BNH2352H	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 5 rotors, motor monofàsic de 230 V i 1,3 kW de potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	705,60 €
BNH2352J	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 5 rotors, motor trifàsic de 400 V i 1,3 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	824,32 €
BNH2452F	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 5 rotors, motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	534,24 €
BNH2452G	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 5 rotors, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	537,60 €
BNH41110	u	Bomba centrífuga compacta, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 32-125, diàmetre nominal de la impulsió 32 mm, diàmetre nominal del rotor 125 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,25 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.543,92 €
BNH41220	u	Bomba centrífuga compacta, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 32-160, diàmetre nominal de la impulsió 32 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.766,80 €
BNH41330	u	Bomba centrífuga compacta, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 32-200, diàmetre nominal de la impulsió 32 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.942,64 €
BNH42120	u	Bomba centrífuga compacta, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 40-125, diàmetre nominal de la impulsió 40 mm, diàmetre nominal del rotor 125 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.543,92 €
BNH42230	u	Bomba centrífuga compacta, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 40-160, diàmetre nominal de la impulsió 40 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.879,36 €
BNH42350	u	Bomba centrífuga compacta, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 40-200, diàmetre nominal de la impulsió 40 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	2.262,96 €
BNH43130	u	Bomba centrífuga compacta, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 50-125, diàmetre nominal de la impulsió 50 mm, diàmetre nominal del rotor 125 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.801,80 €
BNH43250	u	Bomba centrífuga compacta, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 50-160, diàmetre nominal de la impulsió 50 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	2.254,56 €

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

BNH5F4G0	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 100-250, diàmetre nominal de la impulsió 100 mm, diàmetre nominal del rotor 250 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 125 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 30 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	8.708,00 €
BNH5G3H0	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 125-200, diàmetre nominal de la impulsió 125 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 150 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 37 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	8.776,32 €
BNHA1111	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1'', pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	941,36 €
BNHA1121	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1'', pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.030,40 €
BNHA2111	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1'', pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	941,92 €
BNHA2221	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1'', pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.088,08 €
BNHA3211	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1 1/4'', pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.118,88 €
BNHA3321	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1 1/4'', pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.204,00 €
BNHA4311	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1 1/2'', pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.476,16 €
BNHA4621	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1 1/2'', pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	2.135,46 €
BNHA559A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 25mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 1,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	2.192,96 €
BNHA6661	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 25mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.939,84 €
BNHA6671	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 25mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	2.079,84 €
BNHA787A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 32mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	2.607,36 €
BNHA798A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 32mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	2.751,84 €
BNHA895A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 40mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	4.299,68 €
BNHA8A6A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 40mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 7,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	4.628,40 €
BNHA9411	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 50mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.900,64 €
BNHA9611	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 50mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	2.395,68 €
BNHAA711	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 50mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 3 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	2.441,60 €
BNHAA921	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 50mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	4.066,72 €
BNHAB611	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 65mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	3.492,16 €
BNHAB721	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 65mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 3 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	5.178,70 €

BNHAC921	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 80mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	11.137,34 €
BNHACB21	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 80mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 11 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	11.723,52 €
BNHAD911	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 100mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	6.181,28 €
BNHADB11	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 100mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 11 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	8.716,96 €
BNHC1131	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2", motor monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència a 2850 rpm, IP55	421,12 €
BNHC1451	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 2", diàmetre nominal de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55	519,68 €
BNHC1461	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 2", diàmetre nominal de la impulsió 2", motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	519,68 €
BNHC1471	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 2", diàmetre nominal de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW de potència a 2850 rpm, IP55	519,68 €
BNHC1481	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 2", diàmetre nominal de la impulsió 2", motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència a 2850 rpm, IP55, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	519,68 €
BNHC48C1	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, de connexió embridada, diàmetre nominal de l'aspiració 110 mm, diàmetre nominal de la impulsió 110 mm, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW de potència a 1450 rpm, IP55, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	1.389,92 €
BNHC48E1	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, de connexió embridada, diàmetre nominal de l'aspiració 110 mm, diàmetre nominal de la impulsió 110 mm, motor trifàsic de 400 V i 3 kW de potència a 1450 rpm, IP55, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	1.389,92 €
BNJ11111	u	Bomba perifèrica de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), de connexió roscada, de diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,37 kW de potència a 2900 rpm, IP44	172,48 €
BNJ11121	u	Bomba perifèrica de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), de connexió roscada, de diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW de potència a 2900 rpm, IP44	198,24 €
BNJ11231	u	Bomba perifèrica de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), de connexió roscada, de diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 7,5 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,6 kW de potència a 2900 rpm, IP44	231,84 €
BNJ11241	u	Bomba perifèrica de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), de connexió roscada, de diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 7,5 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,6 kW de potència a 2900 rpm, IP44	234,08 €
BNL11123	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 15 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 25 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.2 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	393,12 €
BNL11531	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 15 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.22 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	352,80 €
BNL11533	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 15 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.22 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	427,84 €
BNL11635	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	1.004,60 €
BNL11636	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.180,48 €
BNL11941	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.24 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	451,36 €

BNL11943	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.24 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	537,60 €
BNL11D35	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	904,96 €
BNL11D36	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.199,52 €
BNL11N55	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	946,40 €
BNL11N56	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.242,08 €
BNL11P55	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	969,92 €
BNL11P56	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.264,48 €
BNL12635	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	1.164,80 €
BNL12941	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.24 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	833,28 €
BNL12D35	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	1.183,84 €
BNL12N55	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	1.312,64 €
BNL12P55	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	1.348,48 €
BNL13941	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus doble, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.24 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	732,48 €
BNL13D36	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus doble, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	2.418,08 €
BNL13K46	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus doble, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'ímants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 140 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	2.643,20 €

BNL13P56	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus doble, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	2.668,96 €
BNL1A130	u	Bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1" (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,4 bar, cabal màxim 2,8 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP44	332,64 €
BNL1A140	u	Bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1" (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,6 bar, cabal màxim 3 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP44	340,48 €
BNL1A270	u	Bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1 1/2" (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,7 bar, cabal màxim 4,2 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 140 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP44	408,80 €
BNL1A365	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 32 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	1.444,80 €
BNL1A366	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 32 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.379,84 €
BNL1A465	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	1.168,16 €
BNL1A466	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.462,72 €
BNL1A4C1	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1,2 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.27 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	1.938,72 €
BNL1A565	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	1.441,79 €
BNL1A566	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.366,96 €
BNL1A5E1	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1,2 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 800 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.26 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	2.513,64 €
BNL1A671	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1,2 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	2.793,60 €
BNL1A672	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1,2 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	4.758,57 €
BNL1A781	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	3.593,17 €
BNL1A782	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	3.689,55 €

BNL1A881	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	3.705,46 €
BNL1A882	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	3.848,45 €
BNL1B465	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	2.393,44 €
BNL1B4C2	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.27 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	3.806,88 €
BNL1B5A1	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,8 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.26 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	2.951,93 €
BNL1B5E2	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 800 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.26 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	5.676,16 €
BNL1B671	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	6.256,61 €
BNL1B672	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	6.493,20 €
BNL1B781	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,4 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	6.847,89 €
BNL1B782	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,4 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	7.068,45 €
BNL21430	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 125 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.945,44 €
BNL21530	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.884,96 €
BNL21540	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.900,64 €
BNL21730	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 125 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.825,60 €
BNL21830	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.918,56 €

[illegible]

[illegible]

[illegible]

BNL2BJBO	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, index d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 7,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	10.394,72 €
BNL2BJDO	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, index d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 11 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	11.756,64 €
BNL2BLGO	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 250 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, index d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 22 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	16.150,40 €
BNL2BND0	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, index d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 11 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	13.082,72 €
BNL2BPG0	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 200 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, index d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 22 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	15.992,48 €
BNL2BQH0	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 250 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, index d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 30 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	19.930,40 €
BNL2BSH0	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 125 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 200 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, index d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 30 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	21.174,72 €
BNL2M270	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 25 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, pressió nominal 4 bar, motor monofàsic de 230 V i 150 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	987,84 €
BNL2M3A0	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 32 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.201,76 €
BNL2M4A0	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.303,68 €
BNL2N270	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 25 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, pressió nominal 4 bar, motor trifàsic de 400 V i 150 W potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	925,12 €
BNL2N3A0	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 32 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 250 W potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.135,68 €
BNL2N4A0	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 250 W potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.235,36 €
BNLA2551	u	Grup hidràulic de dues vies amb bomba acceleradora per a un cabal de fins a 0,78 m3/h, de 6 bar de pressió màxima, de 150 °C de temperatura màxima i accessoris de mesura i regulació	558,05 €
BNLA2552	u	Grup hidràulic de dues vies amb bomba acceleradora per a un cabal de fins a 1,8 m3/h, de 6 bar de pressió màxima, de 150 °C de temperatura màxima i accessoris de mesura i regulació	466,61 €
BNN21131	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor tipus vortex amb un pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	669,20 €
BNN21132	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor tipus vortex amb un pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	658,00 €
BNN21143	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor tipus vortex amb un pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	703,14 €
BNN21253	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2" de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.253,84 €

BNN21254	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2" de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	1.233,12 €
BNN21256	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2" de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	1.274,56 €
BNN212B1	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 32 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	851,20 €
BNN217E2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.692,32 €
BNN218E3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.665,44 €
BNN218E4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.826,16 €
BNN21CE2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.982,30 €
BNN21CE3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.058,46 €
BNN21GE3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.219,74 €
BNN21GE5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.523,02 €
BNN227E2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.269,90 €
BNN228E2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.230,88 €
BNN228E3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.618,40 €
BNN23CE2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	11.672,64 €
BNN23CE3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	11.903,36 €
BNN23GE5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	14.173,60 €
BNN241B1	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 32 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos de bronze	2.589,44 €
BNN242B1	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 32 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos de bronze	2.503,20 €
BNN247E2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos de bronze	8.575,84 €
BNN248E3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze	8.497,23 €

BNN24CE2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze	9.243,36 €
BNN24CE3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze	9.243,36 €
BNN24GE5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze	11.198,88 €
BNN258C4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus semivortex, pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.720,32 €
BNN25CC3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus semivortex, pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.849,15 €
BNN25DC3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus semivortex, pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.917,44 €
BNN25HC3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus semivortex, pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.984,64 €
BNN28555	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus triturador, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	3.094,56 €
BNN28556	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus triturador, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	3.972,64 €
BNN28D68	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus triturador, pas útil de sòlids de 8 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 6 a 7.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	10.323,60 €
BNN2B544	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 6 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.936,48 €
BNN2B545	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 6 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.992,48 €
BNN2B555	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	3.045,28 €
BNN2C555	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	11.648,00 €
BNN2CD68	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 8 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 6 a 7.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	30.537,92 €
BNN2D542	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 6 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze	7.768,96 €
BNN2D555	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze	9.730,56 €
BNN2E7B3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.688,96 €
BNN2E8B4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.665,44 €

BNN2EDB4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.837,92 €
BNN2EDD4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.846,47 €
BNN2EFG3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 60 a 70 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.448,32 €
BNN2EGG4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 60 a 70 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.322,77 €
BNN2EHDC	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 13 a 15 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	8.957,76 €
BNN2ELH6	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 70 a 80 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	5.145,04 €
BNN2ELH8	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 70 a 80 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 6 a 7.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	7.174,38 €
BNN2ENKB	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 90 a 100 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència d'11 a 13 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	14.510,05 €
BNN2ENKC	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 90 a 100 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 13 a 15 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	15.479,93 €
BNN2FDB4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	3.670,02 €
BNN2FDD4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	11.420,64 €
BNN2HDB5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	3.035,20 €
BNN2HDB6	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	3.157,28 €
BNN2HHB7	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 4.5 a 6 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	4.087,44 €
BNN2HMDB	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència d'11 a 13 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	10.339,84 €
BNN2HMDD	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 15 a 18 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	12.894,18 €
BNN2HNFN	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 50 a 60 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 55 a 60 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	37.970,73 €
BNN2HNFR	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 50 a 60 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 70 a 75 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	51.103,25 €
BNN2HNHG	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 70 a 80 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 26 a 30 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	18.783,77 €

BNN2HNKF	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 90 a 100 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 22 a 26 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	17.308,80 €
BNN2JDB5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	14.473,76 €
BNN2JDB6	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	14.762,72 €
BNN2JHB7	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 4.5 a 6 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	15.124,48 €
BNN2JMDB	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència d'11 a 13 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	39.046,56 €
BNN2JMDD	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 15 a 18 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	38.684,80 €
BNN2KDB5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze	10.401,44 €
BNN2KDB6	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze	10.610,88 €
BNN41572	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.25 a 0.5 kW a 2900 rpm, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 45 a 50 mca	1.037,12 €
BNN41593	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 60 a 70 mca	1.181,60 €
BNN415C3	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca	1.366,40 €
BNN42593	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 60 a 70 mca	1.142,40 €
BNN425C3	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca	1.322,72 €
BNN425E4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 125 a 150 mca	1.575,84 €
BNN44152	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.25 a 0.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 35 a 40 mca	1.617,28 €
BNN44182	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.25 a 0.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca	1.655,36 €
BNN441A3	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 70 a 80 mca	1.690,08 €
BNN476C4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca	845,60 €
BNN476D5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 100 a 125 mca	1.023,68 €
BNN476G6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 175 a 200 mca	1.359,68 €

BNN481G4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 175 a 200 mca	1.141,28 €
BNN481K5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 250 a 275 mca	1.515,36 €
BNN481N6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 350 a 400 mca	1.912,96 €
BNN483G5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 1.5 a 2 m3/h i una alçària manomètrica de 175 a 200 mca	1.087,52 €
BNN483L6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 1.5 a 2 m3/h i una alçària manomètrica de 275 a 300 mca	1.358,56 €
BNN483N7	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 1.5 a 2 m3/h i una alçària manomètrica de 350 a 400 mca	1.779,68 €
BNN486G6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 175 a 200 mca	1.192,80 €
BNN486J7	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 225 a 250 mca	1.546,72 €
BNN486M8	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 300 a 350 mca	1.954,40 €
BNN4B293	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig d'1 a 1.5 m3/h i una alçària manomètrica de 60 a 70 mca	1.382,08 €
BNN4B2C3	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig d'1 a 1.5 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca	1.536,64 €
BNN4B2D4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig d'1 a 1.5 m3/h i una alçària manomètrica de 100 a 125 mca	1.723,68 €
BNN4B493	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 2 a 2.5 m3/h i una alçària manomètrica de 60 a 70 mca	1.405,60 €
BNN4B4B4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 2 a 2.5 m3/h i una alçària manomètrica de 80 a 90 mca	1.541,12 €
BNN4B4D4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 2 a 2.5 m3/h i una alçària manomètrica de 100 a 125 mca	1.636,32 €
BNN4B683	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca	1.331,68 €
BNN4B6B4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 80 a 90 mca	1.560,16 €
BNN4B6D5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 100 a 125 mca	1.841,28 €
BNN4E953	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 35 a 40 mca	742,56 €

BNN4E974	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 45 a 50 mca	847,84 €
BNN4EC54	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cabal mig de 9 a 10 m3/h i una alçària manomètrica de 35 a 40 mca	813,12 €
BNN4EC85	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cabal mig de 9 a 10 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca	965,44 €
BNN4G984	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca	1.436,96 €
BNN4G9A5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 70 a 80 mca	1.696,80 €
BNN4G9C6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca	2.107,84 €
BNN4GD45	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 10 a 12.5 m3/h i una alçària manomètrica de 30 a 35 mca	1.664,32 €
BNN4GD86	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 10 a 12.5 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca	2.275,84 €
BNN51100	u	Bomba submergible de turbina de 0,37 kW per a un cabal mínim de 2 m3/h amb sonda de nivell d'aigua, amb cable de connexió de 10 m de llargària	819,97 €
BNN51112	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1'' de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en tecnopolímer amb un pas útil de sòlids de 9 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,27 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	207,20 €
BNN51113	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1'' de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en tecnopolímer amb un pas útil de sòlids de 9 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,47 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	231,84 €
BNN57321	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en tecnopolímer amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	337,12 €
BNN57421	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	403,20 €
BNN58321	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en tecnopolímer amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, control de funcionament per regulador de nivell, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	360,64 €
BNN58421	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, control de funcionament per regulador de nivell, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	420,00 €
BNN5D224	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	835,52 €
BNN5D225	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.020,32 €
BNN5G224	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	835,52 €
BNN5G225	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.020,32 €
BNP11211	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell, semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència	1.003,52 €
BNP11221	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència	1.302,56 €

BNP12131	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 300x300 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell, semi-obert, pas útil màxim de sòlids 20 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència	1.051,68 €
BNP13363	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 360 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 100 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 500x600 mm, 1 bomba amb kit de descàrrega, quadre elèctric i boies de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 50 mm monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència	4.203,99 €
BNP13365	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 360 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 100 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 500x600 mm, 1 bomba amb kit de descàrrega, quadre elèctric i boies de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 50 mm monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència	4.352,59 €
BNP13463	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 540 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 100 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 500x600 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i boies de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 50 mm monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència	6.878,82 €
BNP13465	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 540 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 100 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 500x600 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i boies de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 50 mm monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència	7.178,42 €
BNP14544	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 1200 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 160 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 750 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, vortex, pas útil màxim de sòlids 35 mm trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	9.002,38 €
BNP14546	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 1200 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 160 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 750 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, vortex, pas útil màxim de sòlids 35 mm trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	9.172,55 €
BNP14554	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 1200 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 160 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 750 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, monocal, pas útil màxim de sòlids 50 mm trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	10.003,64 €
BNP14556	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 1200 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 160 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 750 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, monocal, pas útil màxim de sòlids 50 mm trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	10.255,91 €
BNP15758	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 2500 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 200 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 1000 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, monocal, pas útil màxim de sòlids 50 mm trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	13.906,23 €
BNP1575A	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 2500 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 200 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 1000 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, monocal, pas útil màxim de sòlids 50 mm trifàsic de 400 V i 1,5 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	14.005,70 €
BNX12220	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 3 m3/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb motor trifàsic	323,96 €
BNX36526	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	3.153,36 €
BNX3652A	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	3.258,61 €
BNX3653L	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/2 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	3.621,32 €
BNX36626	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 3 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 1/2 ", motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	4.278,06 €

BNX3662A	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 3 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 1/2 ", motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	4.435,98 €
BNX3663L	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 3 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/2 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 1/2 ", motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	4.979,46 €
BNX38521	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 0,44 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.895,04 €
BNX38523	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 0,6 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	2.592,38 €
BNX38525	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.895,04 €
BNX38527	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 0,9 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	2.687,87 €
BNX38529	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.895,04 €
BNX3852D	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 1,5 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.895,04 €
BNX3852F	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 1,7 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.895,04 €
BNX3852H	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 1,85 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.895,04 €
BNX3852K	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 2,2 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.895,04 €
BNX3853K	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/2 ", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 2,2 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1.895,04 €
BNXA1923	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 12 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, amb una bomba jockey de 0,9 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	4.839,52 €
BNXA1D44	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 12 m3/h de cabal nominal i 80 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 9,2 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	5.311,04 €
BNXA2633	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 50 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 7,5 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey de 0,9 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	5.154,94 €

BNXA2754	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 48 m3/h de cabal nominal i 50 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 3, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	6.259,12 €
BNXA2A54	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	5.959,77 €
BNXA2B64	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 48 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 15 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	7.015,30 €
BNXA3873	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 60 m3/h de cabal nominal i 50 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 18,5 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey de 0,9 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	9.456,37 €
BNXA3C84	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 22 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	10.497,10 €
BNXCU110	u	Bomba autoaspirant per al transvasament de combustibles líquids, amb rodet volumètric de paletes, cos de la bomba de fosa grisa, tapa d'acer inoxidable AISI 304 i rodet d'acer inoxidable AISI 316, amb vàlvula by-pass i vàlvula limitadora de pressió tarada a 2 bar, motor asincron monofàsic de 2 pols amb protecció tèrmica, de 230 V i 0,4 kW de potència, grau de protecció IP-55, cabal màxim de 0,06 m3/h	286,27 €
BNXCU210	u	Grup de pressió compacte per a l'alimentació de cremadors de gasoil, amb bomba volumètrica d'engrenatges, per a un cabal màxim de 0,06 m3/h, amb vàlvula de seguretat de by-pass, doble filtre i vàlvula de retenció en l'aspiració, i manòmetre, pressostat i calderí hidropneumàtic en la impulsió, motor asincron monofàsic de 2 pols amb protecció tèrmica de 230 V i 0,13 kW de potència, grau de protecció IP-55, amb interruptor de comandament, tot muntat sobre safata de recollida de pèrdues	744,44 €
BNZ11690	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	118,58 €
BNZ116A0	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	137,93 €
BNZ116B0	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	150,70 €
BNZ116D0	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	159,15 €
BP11AC10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 14 dB, d'alumini i plàstic ASA	47,22 €
BP11AC20	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 862 MHz (canals 21 a 69), guany 14 dB, d'alumini i plàstic ASA	47,22 €
BP11AD10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 15 dB, d'alumini i plàstic ASA	52,61 €
BP11AD20	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 862 MHz (canals 21 a 69), guany 15 dB, d'alumini i plàstic ASA	52,61 €
BP11AF10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 17 dB, d'alumini i plàstic ASA	58,53 €
BP11AF20	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 862 MHz (canals 21 a 69), guany 17 dB, d'alumini i plàstic ASA	58,53 €
BP11AG10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 18 dB, d'alumini i plàstic ASA	68,17 €
BP11AG20	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 862 MHz (canals 21 a 69), guany 18 dB, d'alumini i plàstic ASA	68,17 €
BP11F100	u	Antena receptora de ràdio analògica (antena receptora de ràdio analògica), banda de freqüències de 87.5 a 108 MHz, guany 1 dB, d'alumini i plàstic ASA	21,24 €
BP11H200	u	Antena receptora de ràdio digital (antena receptora de ràdio digital), banda de freqüències de 195 a 223 MHz (blocs 8A a 11D), guany 2 dB, d'alumini i plàstic ASA	20,65 €
BP11P160	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'acer galvanitzat amb revestiment de pintura epoxi, de 60 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrbal de 4 sortides	65,74 €

BP11P190	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'acer galvanitzat amb revestiment de pintura epoxi, de 80 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides	83,41 €
BP11P1C0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'acer galvanitzat amb revestiment de pintura epoxi, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides	142,31 €
BP11P1D0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'acer galvanitzat amb revestiment de pintura epoxi, de 110 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides	163,03 €
BP11P260	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 60 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides	85,96 €
BP11P2A0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 85 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides	146,02 €
BP11P2C0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides	273,10 €
BP11P2E0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 125 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides	316,39 €
BP12A300	u	Amplificador monocanal UHF, canal adjacent, 40 dB de guany, segons UNE-EN 50083-5	102,02 €
BP12AC00	u	Amplificador monocanal UHF, canal adjacent, 52 dB de guany, segons UNE-EN 50083-5	120,15 €
BP12B500	u	Amplificador FM, 43 dB de guany, segons UNE-EN 50083-5	75,85 €
BP12BD00	u	Amplificador FM, 53 dB de guany, segons UNE-EN 50083-5	79,31 €
BP12C300	u	Amplificador DAB, 40 dB de guany, segons UNE-EN 50083-5	82,43 €
BP12CA00	u	Amplificador DAB, 50 dB de guany, segons UNE-EN 50083-5	94,26 €
BP12D700	u	Amplificador satèl·lit, 45 dB de guany, segons UNE-EN 50083-5	129,14 €
BP12W100	u	Càrrega resistiva de 75 Ohm	2,30 €
BP12W500	u	Marc de suport per a amplificadors modulars amb capacitat per a 18u	3,57 €
BP12X000	u	Pont de connexió per a amplificadors modulars	3,57 €
BP131100	u	Caixa de derivació amb 1 derivació, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic	18,45 €
BP132100	u	Caixa de derivació amb 2 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic	19,53 €
BP134100	u	Caixa de derivació amb 4 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic	22,90 €
BP141112	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	14,85 €
BP141113	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu alt, per a encastar	16,00 €
BP141212	u	Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	22,37 €
BP1F1110	u	Font d'alimentació modular per a equip de capçalera, 230 V d'entrada i 24 V de sortida	22,04 €
BP1ZS144	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m de llargària, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix	18,77 €
BP1ZS155	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m de llargària, de 40 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix	29,86 €
BP1ZSB71	u	Torreta triangular de 180 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 5 m d'alçària	166,14 €
BP1ZSBA1	u	Torreta triangular de 180 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 7,5 m d'alçària	286,78 €
BP1ZSC71	u	Torreta triangular de 200 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 5 m d'alçària	199,82 €
BP1ZSCA1	u	Torreta triangular de 200 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 7,5 m d'alçària	343,17 €
BP1ZSCD1	u	Torreta triangular de 200 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 10 m d'alçària	486,54 €
BP1ZSL04	u	Suport tubular en forma de U d'acer galvanitzat de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix	20,61 €
BP1ZSQ04	u	Suport tubular fix en forma de L d'acer galvanitzat de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix	14,69 €
BP1ZY140	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a una base plana un pal de 3 m d'alçària com a màxim, format pel suport de recolzament col·locat amb fixacions mecàniques i atirantat amb cables d'acer galvanitzat amb tensors als extrems	49,98 €
BP1ZY340	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la paret un pal de 3 m d'alçària com a màxim	9,16 €
BP1ZY440	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la barana un pal de 3 m d'alçària com a màxim	5,17 €
BP1ZY540	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a xemeneia un pal de 3 m d'alçària com a màxim	33,87 €
BP1ZYB70	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a una base plana una torreta de 9 m d'alçària com a màxim, format pel suport de recolzament col·locat amb fixacions mecàniques i atirantat amb cables d'acer galvanitzat amb tensors als extrems	63,48 €
BP1ZYB90	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a una base plana una torreta de 12 m d'alçària com a màxim, format pel suport de recolzament col·locat amb fixacions mecàniques i atirantat amb cables d'acer galvanitzat amb tensors als extrems	77,66 €
BP1ZYL00	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la paret el suport	3,72 €
BP1ZYM00	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la barana el suport	5,17 €
BP213120	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	114,55 €
BP213121	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	114,55 €
BP213130	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema digital i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	97,08 €
BP213131	u	Equips d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema digital i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	161,73 €
BP213220	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	114,55 €
BP213221	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	114,55 €

BP213240	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	97,08 €
BP213241	u	Equips d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	161,73 €
BP213250	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i par trenat i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	97,08 €
BP213251	u	Equips d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i par trenat i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	161,73 €
BP22934B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	417,90 €
BP22938B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 8 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	467,25 €
BP2293CB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 12 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	517,86 €
BP2293GB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 16 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	559,23 €
BP22964B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	404,11 €
BP22968B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 8 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	431,13 €
BP2296CB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 12 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	471,52 €
BP2296EA	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 14 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge superficial	507,50 €
BP2296GB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 16 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	506,87 €
BP2296JB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 20 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	585,13 €
BP2296LA	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 24 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge superficial	637,91 €
BP2296LB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 24 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	619,22 €
BP2296NB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 28 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	652,82 €
BP2296QB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 32 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	690,48 €
BP229M0B	u	Placa de carrer sistema 2 fils, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	2.025,52 €
BP229N0B	u	Placa de carrer antivandàlica sistema 2 fils, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	2.746,52 €
BP22N34B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.058,96 €
BP22N38B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 8 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.108,38 €
BP22N3CB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 12 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.158,92 €
BP22N3GB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 16 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.200,78 €
BP22N64B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.046,92 €
BP22N68B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 8 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.072,19 €
BP22N6CB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 12 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.114,33 €
BP22N6GB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 16 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.148,00 €
BP22N6JB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 20 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.227,94 €
BP22N6LB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 24 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.260,28 €
BP22N6NB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 28 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, per a muntatge encastat	1.295,63 €

[illegible]

BP22QKGB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 16 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat	1.103,06 €
BP22QKJB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 20 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat	1.135,12 €
BP22QKLB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 24 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat	1.162,21 €
BP22QKNB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 28 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat	1.192,10 €
BP22QKQB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 32 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat	1.222,62 €
BP22QT0A	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge superficial	1.067,15 €
BP246211	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	30,07 €
BP246221	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	31,22 €
BP246411	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	31,79 €
BP246421	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	32,37 €
BP254370	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional	67,94 €
BP254470	u	Telèfon per a sistema audio digital, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional	39,73 €
BP256A90	u	Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2 addicionals	402,74 €
BP256B90	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2 addicionals	503,43 €
BP256C90	u	Monitor per a sistema audio i video digital i par trenat, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2 addicionals	503,43 €
BP263110	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta amb 1 sortida de derivació i una sortida de pas	26,31 €
BP263140	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	51,30 €
BP263210	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema 2 fils per a distribució en planta amb 1 sortida de derivació i una sortida de pas	26,31 €
BP263240	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	51,30 €
BP263340	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	35,91 €
BP263440	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i par trenat per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	35,91 €
BP271200	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 12 parells de cables, de secció 0,51 mm ² cada un	3,08 €
BP271300	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 20 parells de cables, de secció 0,51 mm ² cada un	4,23 €
BP271B00	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm ² cada un	0,45 €
BP411120	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígida, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm	0,49 €
BP411240	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígida, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta de coure / Pet més trena de coure amb cobertura del 40% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, 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, amb una impedància de 75 ohm	1,12 €
BP415420	m	Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígida, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm	0,97 €
BP4229K0	m	Cable de parells per a instal·lacions telefòniques, de 25 parells, per a instal·lació interior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígida de 0,51 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb presa de terra	3,91 €
BP434520	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 5e F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,67 €
BP434570	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 5e U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,71 €

BP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,95 €
BP434660	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/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	1,61 €
BP43D470	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària	26,38 €
BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,38 €
BP4ZF000	u	Connector mascle tipo F per a cable coaxial	0,83 €
BP4ZR000	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	0,64 €
BP51U002	u	Centraleta telefònica per a 2 línies exteriors i 8 extensions, amb selecció del tipus de marcatge, per a col·locar mural	684,82 €
BP52U001	u	Telefon analògic de sobretaula, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centraleta, connector tipus RJ12	46,65 €
BP5351A2	u	Presa de senyal telefònica de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	5,73 €
BP7311D2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	17,18 €
BP7311E2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	20,90 €
BP7311F2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	23,02 €
BP7382E2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	33,43 €
BP73J180	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45 categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	13,94 €
BP744120	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 10'', de 4 unitats d'alçària, de 310x200 mm (amplària x fondària), tapa elevable amb visor frontal transparent	155,23 €
BP748120	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 10'', de 8 unitats d'alçària, de 310x200 mm (amplària x fondària), tapa elevable amb visor frontal transparent	178,78 €
BP74SE10	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19'', de 42 unitats d'alçària, de 2000x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa	1.711,33 €
BP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 port 1000 Mbps de fibra òptica amb conector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V	121,81 €
BP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	187,81 €
BP7E1E10	u	Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	299,11 €
BP7E2005	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus SX per a 200-500 m (1000BASE-SX), amb connector tipus LC per a fibra multimode (MMF)	168,00 €
BP7E2020	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus LX per a 2 km (1000BASE-LX), amb connector tipus LC per a fibra multimode (MMF)	252,00 €
BP7E3C00	u	Encaminador (router) d'1 port DSL/Cable i 4 ports 10/100/1000 Mbps, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V	41,92 €
BP7EP100	u	Adaptador de xarxa 10/100/1000 Mbps amb conector RJ 45 i bus PCI-E	20,89 €
BP7ER100	u	Adaptador de xarxa inalámbrica a 2,4 i 5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11b/g/n/ac, bus PCI-E, amb protocols de seguretat WEP, WPA i WPA2	27,90 €
BP7ES100	u	Adaptador per a alimentació per a Ethernet (PoE i PoE+) segons norma IEEE 802.3af i 802.3at, amb alimentador	41,73 €
BP7EW100	u	Punt d'accés inalámbric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP, WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior	189,10 €
BP7EW200	u	Punt d'accés inalámbric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP, WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús exterior	799,44 €
BP7EY100	u	Antena interior d'accés inalámbric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, amb accessoris de suport i connexió	21,53 €
BP7EY200	u	Antena exterior d'accés inalámbric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 8 dBi de guany, amb accessoris de suport i connexió	108,25 €
BP7GU110	u	Caixa d'empuïlament per a registre principal de cables de fibra òptica, amb capacitat fins a 48 fusions repartides en 6 safates de 6 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 15 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empuïlament per fusió o empuïlament mecànic, cos de material plàstic amb 2 compartiments amb porta i pany, panell separador amb capacitat per a 48 adaptadores SC/APC independents, per a muntar superficialment a interior	404,60 €
BP7GU120	u	Caixa d'empuïlament per a registre secundari de cables de fibra òptica, capacitat fins a 12 fusions repartides en 2 safates de 6 fusions, amb 2 entrades/sortides per a cables de 15 mm de diàmetre exterior màxim i 2 sortides de derivació amb per a 4 cables cada una, possibilitat d'empuïlament per fusió o empuïlament mecànic, cos de material plàstic amb porta i pany, per a muntar superficialment a interior	137,20 €

BP7GU130	u	Caixa d'empulament per a punt d'accés a usuari (PAU) de cables de fibra òptica, amb 6 entrades i 4 sortides amb adaptadors SC/APC, cos i tapa de material plàstic, per a muntar superficialment a interior	35,00 €
BP7Z1B58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 5e F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	233,21 €
BP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	285,33 €
BP7Z2DA1	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables	49,70 €
BP7Z38F1	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19''	53,69 €
BP7Z4721	u	Adaptador òptic per a 2 connectors LC dúplex monomode, per a muntar sobre suport o sobre repartidor òptic	15,20 €
BP7Z6529	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19'', sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm	161,28 €
BP7Z83F0	u	Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 24 connectors del tipus SC, per a fixació mural	93,06 €
BP7Z983B	u	Panell fix amb connectors telefònics integrats, equipat amb 50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	150,88 €
BP7ZA1MA	u	Ventilador de tipus axial per a entrades de cables, cabal de 35 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 80x80 mm, amb filtre i reixeta protectora	32,42 €
BP7ZE161	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19'', d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	55,61 €
BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	4,05 €
BPA1U130	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV, color amb sensor CCD d'1/3'', elements de 795 x 596, resolució 480 línies, sensibilitat de 0,5 lux a F1.2, muntura C / CS, alimentació a 230 Vac, relació senyal/soroll de 48 dB, compensació de contrallum, AES, ATW, DC vídeo iris, per a muntar en carcassa	208,74 €
BPA1U210	u	Càmera domo per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4'', resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux, 360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport per a muntar encastat	2.495,33 €
BPA1UF10	u	Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A	218,43 €
BPA6U110	u	Monitor industrial LCD de 17'', resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, alimentació 230 Vac	768,67 €
BPD11140	u	Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat, de 500x500x150 mm, per a muntar superficialment o per a encastar	115,84 €
BPD1E1A0	u	Registre d'accés per a instal·lacions d'ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat, de 400x600x300 mm, per a muntar superficialment o per a encastar	139,78 €
BPD2A2D0	u	Registre principal per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i porta de polièster reforçat, amb placa de muntatge d'alumini perforat, de 440x650x250 mm, per a muntar superficialment	294,25 €
BPD3A3F4	u	Registre secundari per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa metàl·lica, de 540x540x130 mm, per a encastar	128,13 €
BPD4AC40	u	Caixa de registre de pas per a instal·lacions d'ICT, amb base de material plàstic i tapa aïllant, de tipus C, de 170x170x40 mm, per a encastar	6,48 €
BPD5C030	u	Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i porta metàl·lica, de 300x500x60 mm	43,25 €
BPD5D070	u	Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm	54,63 €
BPD71AG0	u	Armari per a recinte d'instal·lacions de telecomunicacions modular (RITM), de construcció monobloc, amb cos de planxa d'acer lacat i 2 portes de planxa d'acer lacat, amb placa de muntatge de fusta hidrofugada, de 2000x1000x500 mm, per a muntar sobre el paviment, inclosos tots els accessoris necessaris per al muntatge	1.196,87 €
BPDZ5810	u	Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels,	10,72 €
BPDZ6120	u	Caixa repartidora per a xarxes telefòniques en instal·lacions d'ICT, de plàstic sense halògens, de 200x150x80 mm, amb capacitat per a 8 regletes de 5 parells, per a muntar superficialment	31,47 €
BPDZM190	u	Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45	47,52 €
BQ113250	u	Banc de taulons de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 2,2 m de llargària, sense respatller i estructura de planxa d'acer, per a col·locar amb fixacions mecàniques	1.003,20 €
BQ113251	u	Banc de taulons de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 2,2 m de llargària, amb 1 respatller de fusta i estructura de planxa d'acer, per a col·locar amb fixacions mecàniques	1.454,64 €
BQ115T75	u	Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 10 llistons de 2,5x5,2 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de passamà	548,62 €
BQ11ATW1	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 35 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa	840,43 €
BQ123L01	u	Banc metàl·lic de planxa perforada d'acer galvanitzat pintat, de llargària 1,8 m, amb suports de tub rodó, amb respatller	452,97 €
BQ125A01	u	Banc metàl·lic de planxa desplegada d'acer galvanitzat plastificat, de llargària 1 m, amb suports de tub rodó, amb respatller	293,66 €
BQ127F02	u	Banc metàl·lic d'alumini anoditzat, de llargària 1,5 m, amb suports de fosa d'alumini, amb respatller	1.062,01 €
BQ131131	u	Banc de formigó de color gris decapat àrid vist, de 150 cm de llargària, sense respatller, per a col·locació superficial	1.129,72 €
BQ1311A1	u	Banc de formigó de color gris decapat àrid vist, de 150 cm de llargària, amb respatller, per a col·locació superficial	1.952,16 €

BQ131411	u	Banc de formigó polit, de 400 cm de llargària, amb suports d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), sense respatlles, per a col·locació superficial	2.836,06 €
BQ14P190	u	Banc de llosa de pedra de pòfir patagònic, de 190 cm de llargària, suports amb perfils d'acer amb protecció antioxidant i pintats, per a col·locació amb fixacions mecàniques	1.701,77 €
BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	125,85 €
BQ311421	u	Font per a exterior	2.148,30 €
BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	41,30 €
BQ41V003	u	Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàltic, de color gris, de 400 mm de diàmetre	243,07 €
BQ42N010	u	Pilona de fosa	188,22 €
BQ7MN100	u	Cadira sense fixar i sense pala per a sala de conferències, amb possibilitat d'acoblament per a formar línies i apilable, amb estructura mixta de tub d'acer acabat amb pintura epoxi i alumini injectat acabat cromat, seient i respatlles de material plàstic tapisseria ignífuga, seient abatible automàticament	581,03 €
BQ7MN200	u	Butaca fixa amb braços per a sala de conferències, per a muntar sobre barra, amb estructura mixta de tub d'acer acabat amb pintura epoxi i alumini injectat acabat cromat, seient i respatlles monobloc d'estructura metàl·lica i escuma de poliuretà emmotllada en fred, tapisseria ignífuga i cortina antifoc, seient i braços i respatlles replegables automàticament per gravetat, inclosa la part proporcional de barra i peus de suport	839,59 €
BQ8AU010	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C	201,22 €
BQMB1000	u	Equip digital de comandament de rellotges i campanes, amb 10 sortides de relès i proteccions tèrmiques, alimentació a 12 V c.c., programació anual o setmanal, amb radio-sincronització, possibilitat d'execució de 4 programes via telefònica, desconnexió nocturna programable i accionament d'esfera de rellotge	2.657,79 €
BQMB3000	u	Antena de radio-sincronització horaria	284,34 €
BQMC11A0	u	Campana de qualitat carrilló amb nota musical garantitzada de RE de la quarta octava, construïda amb bronze de primera qualitat amb un 78% de coure i un 22 % d'estany, de 190 kg de pes, un diàmetre de 67 cm i una alçària de 63 cm, amb nanses i inscripcions	7.229,80 €
BQMC11H0	u	Campana de qualitat carrilló amb nota musical garantitzada de SOL de la tercera octava, construïda amb bronze de primera qualitat amb un 78% de coure i un 22 % d'estany, de 640 kg de pes, un diàmetre de 101 cm i una alçària de 96 cm, amb nanses i inscripcions	19.613,37 €
BQMCB1A0	u	Batall de ferro dolç per a campanes de 190 kg de pes, inclosos els elements de subjecció a la campana	299,21 €
BQMCB1H0	u	Batall de ferro dolç per a campanes de 640 kg de pes, inclosos els elements de subjecció a la campana	500,93 €
BQMCJ1D0	u	Jou de fusta de roure tractada per al suport de campanes fixes amb un pes comprès entre 190 i 350 kg, amb eixos de suport escamotejables, inclosa la ferramenta de fixació de la campana i el joc de rodaments de boles autoalineables	1.081,91 €
BQMCJ1K0	u	Jou de fusta de roure tractada per al suport de campanes fixes amb un pes comprès entre 610 i 900 kg, amb eixos de suport escamotejables, inclosa la ferramenta de fixació de la campana i el joc de rodaments de boles autoalineables	2.163,81 €
BQMCJ5D0	u	Jou de fusta de roure tractada per al suport de campanes balancejades o voltejades amb un pes comprès entre 190 i 350 kg, amb calaix interior per a allotjar el contrapes i amb eixos de suport escamotejables, inclosa la ferramenta de fixació de la campana, el joc de rodaments de boles autoalineables i el contrapès	1.471,37 €
BQMCJ5K0	u	Jou de fusta de roure tractada per al suport de campanes balancejades o voltejades amb un pes comprès entre 610 i 900 kg, amb calaix interior per a allotjar el contrapes i amb eixos de suport escamotejables, inclosa la ferramenta de fixació de la campana, el joc de rodaments de boles autoalineables i el contrapès	3.518,72 €
BQMD41M3	u	Motor de balanceig de 0,37 kW de potència, alimentació monofàsica a 230 V 50 Hz, de 1000 rpm, grau de protecció IP-55, amb armari metàl·lic de comandament i connexió i pinyó dentat de cadena de rodets de 12,7 mm de pas segons DIN 8187	2.929,68 €
BQMD41M4	u	Motor de balanceig de 0,55 kW de potència, alimentació monofàsica a 230 V 50 Hz, de 1000 rpm, grau de protecció IP-55, amb armari metàl·lic de comandament i connexió i pinyó dentat de cadena de rodets de 12,7 mm de pas segons DIN 8187	3.307,57 €
BQMD5115	u	Roda de balanceig de 800 mm de diàmetre, amb roda dentada de cadena de rodets de 12,7 mm de pas segons DIN 8187, acabada pintada	280,98 €
BQMD5117	u	Roda de balanceig de 1000 mm de diàmetre, amb roda dentada de cadena de rodets de 12,7 mm de pas segons DIN 8187, acabada pintada	330,36 €
BQMD6200	u	Electromartell per a campana de fins a 250 kg de pes, alimentació monofàsica de 230 V, amb caixa de connexions i relè, grau de protecció IP-55	795,27 €
BQMD6400	u	Electromartell per a campana de fins a 1300 kg de pes, alimentació monofàsica de 230 V, amb caixa de connexions i relè, grau de protecció IP-55	795,27 €
BQMDA200	u	Conjunt de perfils d'acer pintat per al suport i fixació de martells per a campanes de fins a 250 kg de pes	85,15 €
BQMDA400	u	Conjunt de perfils d'acer pintat per al suport i fixació de martells per a campanes de fins a 1300 kg de pes	85,15 €
BQMDJ100	u	Conjunt de perfils d'acer pintat per al suport i fixació de jous, inclosos els cargols de fixació	204,36 €
BQMDZC10	u	Cadena de rodets cilíndrics d'acer inoxidable de 12,7 mm de pas, segons norma DIN 8187, de 10 m de llargària	820,82 €
BQMDZC20	u	Tensor de cadena per a motors de fins a 0,37 kW de potència	64,71 €
BQMDZM10	u	Suport de perfils metàl·lics per a motor elèctric de 0,25 a 0,55 kW de potència	76,64 €
BQMEA460	u	Parell d'agulles per a rellotge ornamental, cos d'ABS i ànima d'alumini, per a esferes de fins a 600 mm de diàmetre	400,75 €
BQMEA4D0	u	Parell d'agulles per a rellotge ornamental, cos d'ABS i ànima d'alumini, per a esferes de fins a 2000 mm de diàmetre	575,68 €
BQMEC1B0	u	Canó per a fixació directa a l'esfera, amb moviment per a l'agulla minuter i l'agulla horària, amb motor elèctric monofàsic alimentat a 230 V, apte per esferes de fins a 1250 mm de diàmetre	820,19 €

BQMED1D0	u	Mecanisme diferencial d'1 sortida per a l'accionament d'agulles, per a una única esfera de fins a 2000 mm de diàmetre i motor elèctric monofàsic alimentat a 230 V	624,92 €
BQMEZC00	u	Eix articulat amb junts cardànics als extrems, per a esferes de rellotge de fins a 2000 mm de diàmetre	62,82 €
BQMF1600	u	Esfera de rellotge de metacrilat de 600 mm de diàmetre, amb números romans o aràbigs, fons de color blanc i números negres, amb cèrcol perimetral d'acer pintat, inclosos els elements de fixació	378,62 €
BQMF1D00	u	Esfera de rellotge de metacrilat de 2000 mm de diàmetre, amb números romans o aràbigs, fons de color blanc i números negres, amb cèrcol perimetral d'acer inoxidable, inclosos els elements de fixació	1.918,85 €
BQMPA010	u	Penell de xapa d'acer calibrat amb recobriments de polièster, amb sageta de 70 cm de llargària, amb figura artística	272,26 €
BQMPA020	u	Penell de xapa d'acer calibrat amb recobriments de polièster, amb sageta de 100 cm de llargària, amb figura artística	408,34 €
BQMTUA10	u	Traçat de plantilla a escala reduïda per a la confecció de rellotge de sol in situ, inclou el subministrament del gnònius de declinació per a mesurar la inclinació de la paret, el càlcul solar i l'elaboració del cartabó de posicionament de l'agulla	135,14 €
BQMTUP20	u	Rellotge de sol de pedra de Vinaixa de 120x120 cm i agulla d'acer pintat, inclou el subministrament del gnònius de declinació per a mesurar la inclinació de la paret, elaboració del càlcul solar, traçat de la plantilla i gravat sobre la pedra i elaboració del cartabó de posicionament de l'agulla	1.612,34 €
BQN1U001	m	Escala metàl·lica de cargol de 2,40 m de diàmetre, i fins a 6 m d'alçària, amb suport central amb tub d'acer 210 mm de diàmetre, i 6 mm de gruix, esglaons i replans amb planxa metàl·lica embutida amb relleu antilliscant, amb plecs frontal i posterior i planxa lateral soldada, de 3 mm de gruix, cargolada al suport central, barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre i 3 barres de 12 mm de diàmetre, acabat lacat, fixada amb tacs i cargols	1.557,19 €
BQN2U001	m	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontal i posterior, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat	469,15 €
BQS1U010	u	Xarxa fons pista de 21 x 4 m aproximadament per a protecció composta suports metàl·lics en els extrems i cable d'acer de 5 mm i ganxos metàl·lics galvanitzats per a subjectar la xarxa confeccionada en niló de 3 mm amb un pas de malla de 100x100 mm	885,92 €
BQS1U100	u	Cortina divisòria de plegat manual horitzontal de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils galvanitzats, guia d'acer galvanitzat amb rodets plàstics, ganxos per subjecció de cortina, i cortina de xarxa a al part superior i de lona platificada als 2 m inferiors	6.766,90 €
BQS1U240	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils UPN 60, units amb cargols M 14, motor trifàsic amb reductor equipat amb finals de carrera de pujada i baixada que acciona l'eix horitzontal on es plega la cortina, quadre de maniobra equipat amb connectors de pujada i baixada, parada d'emergència i llums d'avis de maniobra connectat a la xarxa d'alimentació	10.099,82 €
BQS1UB10	u	Protectors per una cistella de bàsquet fixada amb columna al terra, amb nucli d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster amb tanca	195,87 €
BQS1UB20	u	Protectors per una cistella de bàsquet mòbil, amb nucli d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster amb tanca	259,24 €
BQS1UP10	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nucli d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster amb tanca o sistema de fixació amb ullets	113,79 €
BQS2U020	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat de 80 x 80 mm estructura posterior amb tub circular galvanitzat i xarxa de niló trenat de 3,5 mm. i malla de 100 mm subjectada amb ganxos metàl·lics antilisió segons norma UNE-EN 749, i 2 ancoratges desmuntables per a fixació al paviment	572,91 €
BQS2UB10	u	Cistella de bàsquet per a muntatge encastat al paviment amb sistema desmuntable, amb estructura de tub d'acer 100x100 mm, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm i anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb una volada d'1,65 m	763,88 €
BQS2UB15	u	Cistella de bàsquet per a muntatge encastat al paviment amb sistema desmuntable, amb estructura de tub d'acer 100x100 mm, tauler de metacrilat de 180x105x1,5 cm i anella de tub d'acer amb molles i xarxa de niló, amb una volada d'1,65 m	1.281,39 €
BQS2UB20	u	Cistella de bàsquet mòbil, amb base sobre rodes, estructura de tub d'acer 100x100 mm, contrapès amb sistema de fixació, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm i anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb una volada d'1,65 m	1.263,35 €
BQS2UB25	u	Cistella de bàsquet mòbil, amb base sobre rodes, estructura de tub d'acer 100x100 mm, contrapès amb sistema de fixació, tauler de metacrilat de 180x105x1,5 cm i anella de tub d'acer amb molles i xarxa de niló, amb una volada d'1,65 m	1.783,66 €
BQS2UB30	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura monotubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endavant amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàsic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	5.568,14 €
BQS2UB35	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura monotubular, tauler de metacrilat 180x105x1,5 cm, anella de tub d'acer amb molles i xarxa de niló, amb sistema de plegat endavant amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàsic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	6.217,09 €
BQS2UB40	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàsic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	6.424,07 €

BQS2UB45	u	Cistella de bàsquet per penjar al sostre amb estructura multitubular, tauler de metacrilat de 180x105x1,5 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàssic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i cables i tubs per a la connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	6.854,74 €
BQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment amb regulació d'alçada amb regla numerada, tensor mecànic, amb xarxa de voleibol competició confeccionada en trena de poliamida de 3 mm amb cable d'acer plastificat de 6 mm i amb fundes per a varetes	426,94 €
BQS2U022	u	Ganxo per a subjecció de la xarxa de la porteria d'handbol-futbol sala de plàstic, antilesió	0,83 €
BQS2U170	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa	16,35 €
BQS2U180	u	Ancoratge metàl·lic per a aparell de gimnàstica amb tapa	17,70 €
BQS2U190	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa	42,69 €
BQS2UB10	u	Contrapès de 50 kg per a cistella bàsquet mòbil	85,72 €
BQS2UB20	u	Contrapès de 80 kg per a cistella bàsquet mòbil	87,46 €
BQS2UBA1	u	Anella per a cistella de bàsquet, reglamentaria amb 12 ganxos, de tub d'acer, amb xarxa de niló	81,89 €
BQS2UBA2	u	Anella per a cistella de bàsquet, reglamentaria amb 12 ganxos, de perfil massís d'acer, amb xarxa de niló	100,11 €
BQS2UBA3	u	Anella per a cistella de bàsquet, reglamentaria amb 12 ganxos, de tub d'acer amb molles, amb xarxa de niló	279,99 €
BQS2UBT1	u	Tauler per a cistella de bàsquet reglamentari de fibra de vidre de 180x105x2 cm	285,66 €
BQS2UBT2	u	Tauler de bàsquet reglamentari de metacrilat de 15 mm de gruix	497,78 €
BQS2UM10	u	Motor trifàssic per a cistella de bàsquet elevable	1.150,62 €
BQU11100	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	86,11 €
BQU11110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 3,7x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	70,76 €
BQU11111	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	78,40 €
BQU11120	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	74,48 €
BQU11200	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 4x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	80,56 €
BQU11210	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	76,34 €
BQU11211	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 4x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	80,56 €
BQU11220	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	80,33 €
BQU11300	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 5x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	83,72 €
BQU11310	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 8,2x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	77,36 €
BQU11311	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 5x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	83,72 €
BQU11320	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	81,45 €
BQU11400	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	86,11 €
BQU11411	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	86,11 €
BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	76,37 €
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	84,00 €

BQU1B230	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	1.019,02 €
BQU1B250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	1.358,69 €
BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	72,55 €
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	99,75 €
BQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	842,62 €
BQU1D290	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	1.367,52 €
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	80,84 €
BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	89,25 €
BQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	998,68 €
BQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	1.166,45 €
BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	191,10 €
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	77,53 €
BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	75,15 €
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	122,12 €
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	67,63 €
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	130,97 €
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	141,54 €
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	81,93 €
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	97,83 €
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	60,47 €
BQU2QJ00	u	Pica per a rentar plats amb aixeta i amb desguàs, per a seguretat i salut	231,99 €
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	150,93 €
BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	150,02 €
BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	100,00 €
BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	253,83 €
BQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	27,08 €
BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	49,56 €
BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	267,75 €
BQVAN003	u	Video projector, 2000 ANSI lm, resolució 1024x768 pixels, entrada digital PC (SXGA), analògica video (PAL, NTSC i SECAM), correcció efecte trapecí de l'imatge, control remot	3.420,26 €
BQVAU010	u	Pantalla de projecció de diapositives de mides 150 x 150 cm, enrotllable, col·locada sobre parament	236,95 €

BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,48 €
BQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	15,51 €
BQZ8U014	m	Sistema de control anti-aus constituït per una banda de policarbonat transparent amb 4 fileres de pues d'acer inoxidable	16,52 €
BQZ8U035	m2	Xarxa anti-gavines per a cobrir buits de fins a 16 m2, de polietilè estabilitzat amb inhibidors UV, no conductora d'electricitat ni absorbent d'aigua, de color negre, teixida en nusos 10/9 de 100 mm de quadrícula	2,34 €
BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	78,23 €
BR3P2150	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	68,75 €
BR3P2250	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	54,19 €
BR3P5401	t	Grava de riu, de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	112,01 €
BR3P5601	t	Grava de riu, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	130,69 €
BR4U3G10	m2	Placa de gespa tipus Standard C3, per a implantació directa	9,65 €
BR4U3H20	m2	Placa de gespa tipus Standard C4, per a rizosembrar	8,69 €
BRL21000	kg	Producte insecticida	38,37 €
BRL2R000	kg	Producte raticida	19,57 €
BRLA1000	l	Producte herbicida de contacte	17,39 €
BRLA5000	l	Producte herbicida residual	121,42 €
BRZ21610	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària	4,54 €
BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,57 €
BV111106	u	Presa d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83951	15,93 €
BV112101	u	Determinació de l'acidesa, expressada pel seu PH d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83952	16,81 €
BV113102	u	Determinació del contingut total de sulfats, expressat en ions SO4 d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83956	59,08 €
BV114103	u	Determinació del contingut total de clorurs, expressat en ions CL d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 7178	51,31 €
BV115104	u	Determinació qualitativa d'hidrats de carboni d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 7132	48,62 €
BV116105	u	Determinació del contingut de substàncies orgàniques, olis i greixos solubles en èter d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 7235	84,38 €
BV11A200	u	Anàlisi estàndard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci, % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents	202,83 €
BV11D10A	u	Determinació del residu sec d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83957	38,26 €
BV11E10A	u	Determinació del contingut de magnesi pel mètode de la valoració complexomètrica d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83955	70,01 €
BV11F10A	u	Determinació del contingut de diòxid de carboni agressiu a l'aigua d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE-EN 13577	78,15 €
BV11G10A	u	Determinació del contingut d'amoni (NH4) d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83954	56,27 €
BV11H10A	u	Determinació de la densitat de l'aigua total d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons EHE-08	108,44 €
BV11J10A	u	Determinació de la densitat de l'aigua reciclada d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons EHE-08	108,44 €
BV11J151	u	Determinació de les característiques qualitatives de l'abocament un cop depurat. Paràmetres generals de concentració segons Reglament Metropolità d'Abocaments d'aigües Residuals, a determinar setmanalment	390,89 €
BV11J1A1	u	Determinació de les característiques qualitatives de l'abocament un cop depurat. Paràmetres generals de concentració segons Reglament Metropolità d'Abocaments d'aigües Residuals, a determinar quadrimestralment	355,01 €
BV11K101	u	Determinació de les característiques qualitatives de l'abocament un cop depurat. Paràmetres específics de l'activitat productiva generadora de l'abocament segons Reglament Metropolità d'Abocaments d'aigües Residuals	3.525,12 €
BV11L102	u	Determinació dels caràcters microbiològics, segons RD 140/2003	209,66 €
BV121A02	u	Anàlisi granulomètrica per sedimentació (mètode del densímetre) d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 179	173,88 €
BV122103	u	Determinació del contingut de terrossos d'argila d'una mostra d'àrids per a elaborar formigons, segons la norma UNE 7133	46,59 €
BV123205	u	Determinació del contingut de partícules toves d'una mostra d'àrids gruixuts per a elaborar formigons, segons la norma UNE 7134	84,35 €
BV124A04	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de fil·ler, segons la norma UNE-EN 933-10	55,61 €
BV126L08	u	Determinació del termini de treballabilitat d'una mostra d'àrids estabilitzats amb ciment, segons la norma UNE 41240	1.169,20 €
BV12H307	u	Determinació del coeficient de friabilitat d'una mostra de sorra per a elaborar formigons, segons la norma UNE 83115	207,21 €
BV12LA06	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 155	102,97 €
BV12NA08	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 157	63,22 €
BV12PA0A	u	Determinació del coeficient d'activitat (procediment de Lhorty) d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 178	102,83 €
BV12RA0C	u	Determinació del coeficient d'emulsivitat d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 180	180,68 €

BV12T40W	u	Determinació de la neteja superficial d'una mostra d'àrids per a mescles bituminoses, segons la norma NLT 172 i UNE-EN 13043	56,73 €
BV12VB0E	u	Determinació del volum de buits d'una mostra de fil·ler compactat en sec, segons la norma NLT 177	118,17 €
BV12WA0G	u	Determinació de la densitat aparent en toluè d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 176	50,81 €
BV12XA0J	u	Determinació de la densitat aparent en querosè d'una mostra de fil·ler, segons la norma UNE-EN 1097-3 (Annex A)	287,90 €
BV131509	u	Presa d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 932-1	15,93 €
BV131519	u	Presa d'una mostra d'àrids per a carreteres, segons la norma NLT 148	15,93 €
BV132502	u	Determinació de l'adhesivitat mitjançant la placa Vialit d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 313	170,95 €
BV133503	u	Determinació de la humitat total per assecatge d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 359	13,96 €
BV134503	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	49,42 €
BV134504	u	Determinació de la densitat relativa i l'absorció d'aigua d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1097-6	71,44 €
BV134604	u	Determinació de la densitat relativa i l'absorció d'aigua d'una mostra d'àrids fins, segons la norma NLT 154	90,86 €
BV134803	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids en calent, segons la norma UNE-EN 933-1	49,42 €
BV135503	u	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	40,67 €
BV13650A	u	Determinació de les partícules de baix pes específic d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	81,44 €
BV137506	u	Determinació del coeficient de forma d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-4	90,94 €
BV13750B	u	Determinació de la resistència a cicles de gel i desgel d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1367-1	736,96 €
BV13851A	u	Assaig de lixiviació pel mètode del tanc d'una mostra d'àrids per a carreteres, segons la norma NLT 326	292,49 €
BV13970B	u	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	143,91 €
BV13A50A	u	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	89,70 €
BV13B507	u	Determinació de la reactivitat potencial àlcali-silíce i àlcali-silicat (mètode accelerat en provetes de morter) d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146508	570,11 €
BV13B508	u	Determinació de la reactivitat potencial amb els alcalins (mètode dels prismes de formigó) d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146509	1.023,20 €
BV13B50A	u	Determinació del contingut de sulfats solubles en àcid d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	160,22 €
BV13B50B	u	Determinació de la reactivitat àlcali-carbonat d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146507-2	294,84 €
BV13B50Z	u	Determinació de la reactivitat àlcali-silíce, àlcali-silicat i àlcali-carbonat d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146507-2 i UNE 146507-1	569,02 €
BV13C50A	u	Determinació de compostos de sulfats d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	294,84 €
BV13C50C	u	Determinació de l'estabilitat enfront de dissolucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1367-2	205,11 €
BV13E50A	u	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	70,15 €
BV13F50A	u	Determinació de l'absència de sulfurs oxidables d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	259,81 €
BV13F60F	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	38,98 €
BV13G60G	u	Determinació del valor del blau de metilè d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-9	87,33 €
BV13H705	u	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	53,31 €
BV13J50K	u	Determinació del coeficient de poliment accelerat d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1097-8	810,64 €
BV13K50L	u	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 354 i UNE-EN 933-3	69,26 €
BV13L50A	u	Determinació del contingut d'aigua per assecat en estufa d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1097-5	13,96 €
BV13M50N	u	Determinació de la densitat relativa en oli de parafina d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 167	105,31 €
BV13N50Q	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 156	105,31 €
BV13Q60T	u	Determinació de l'índex d'adhesivitat amb un lligant bituminós (procediment Riedel-Weber) d'una mostra d'àrids fins, segons la norma NLT 355	95,98 €
BV13S50V	u	Determinació de l'adhesivitat amb un lligant bituminós en presència d'aigua d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 166	106,97 €
BV13W500	u	Assaig d'espectrografia d'infrarojos d'una mostra d'àrids	287,88 €
BV13X50Z	u	Determinació de l'estabilitat davant l'acció de cicles humitat-sequedat d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 260	247,18 €
BV13Y50Z	u	Determinació de l'estabilitat davant l'acció de desmoronament en aigua d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 255	204,16 €
BV141101	u	Presa d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-7	15,93 €
BV142102	u	Determinació de la resistència mecànica, a una edat determinada d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-1	132,31 €
BV143102	u	Determinació de la resistència mecànica, a dues edats determinades d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-1	178,05 €
BV144102	u	Determinació de la resistència mecànica, a tres edats determinades d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-1	204,13 €
BV145102	u	Determinació de la resistència mecànica, a quatre edats determinades d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-1	230,89 €
BV146103	u	Determinació per assaig físic del temps d'adormiment d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-3	128,34 €
BV147104	u	Determinació per assaig físic, de la finor de mòlta, per mitjà del permeàbilímetre de Blaine d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-6	187,07 €

BV148104	u	Determinació per assaig físic, de la finor de mòlta, per tamissatge en sec d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-6	133,21 €
BV149105	u	Determinació per assaig físic, de la finor de mòlta, per tamissatge en humit d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80108	117,74 €
BV14A106	u	Determinació per assaig físic, de l'índex de blancor (factor de reflectància lluminosa) d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80117	133,69 €
BV14B107	u	Determinació per assaig físic, de la calor d'hidratació, per calorimetria semiadiabàtica (mètode del calorímetre de Langavant) d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-9	719,95 €
BV14C108	u	Determinació per anàlisi química, de la humitat d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80220	97,19 €
BV14D109	u	Determinació per anàlisi química, de la pèrdua per calcinació d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	64,41 €
BV14E109	u	Determinació per anàlisi química, del residu insoluble en àcid clorhídric i en carbonat de sodi d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	97,87 €
BV14F109	u	Determinació per anàlisi química, del residu insoluble en àcid clorhídric i en hidròxid potàssic d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	72,27 €
BV14G109	u	Determinació per anàlisi química, del contingut de sulfats expressat en ions SO ₃ , pel mètode gravimètric d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	162,82 €
BV14H10A	u	Determinació per anàlisi química, del contingut de clorurs expressat en ions Cl d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	129,71 €
BV14J109	u	Determinació per anàlisi química, del contingut de sulfurs expressat en ions S, pel mètode iodomètric d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	131,10 €
BV14K109	u	Determinació per anàlisi química, del contingut d'òxid d'alumini d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	134,58 €
BV14L10B	u	Determinació per anàlisi química, del contingut d'òxid de calci lliure, pel mètode de l'etileneglicol d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80243	166,81 €
BV14M20C	u	Determinació per anàlisi química, de la putzolanitat al cap de 8 dies d'una mostra de ciment putzolanic, segons la norma UNE-EN 196-5	127,95 €
BV14N20C	u	Determinació per anàlisi química, de la putzolanitat al cap de 15 dies d'una mostra de ciment putzolanic, segons la norma UNE-EN 196-5	153,27 €
BV14P10D	u	Determinació per assaig físic, de la densitat real pel mètode del volumèmetre de Le Chatelier d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80103	242,51 €
BV14R100	u	Determinació qualitativa dels components d'una mostra de ciment	331,55 €
BV14R10F	u	Determinació quantitativa dels components d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80216	331,55 €
BV14S103	u	Determinació de l'estabilitat de volum d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-3	77,87 €
BV14T10G	u	Determinació per assaig físic, dels curats anormals pel mètode de la pasta de ciment d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80114	164,88 €
BV14V10H	u	Càlcul de la composició potencial de clínquer Portland d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80304	882,46 €
BV14W10A	u	Determinació per anàlisi química, del contingut de diòxid de carboni d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	135,11 €
BV14X10A	u	Determinació per anàlisi química, del contingut d'àlcals d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	263,52 €
BV154101	u	Determinació del contingut de sulfats d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	146,16 €
BV156105	u	Determinació de la pèrdua per calcinació, del contingut de diòxid de carboni i d'aigua total d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 196-2 i UNE-EN 459-2	228,31 €
BV157201	u	Determinació del temps d'adormiment d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	140,62 €
BV158201	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	330,96 €
BV159201	u	Determinació de la mida de partícula d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	146,16 €
BV15A101	u	Determinació del contingut d'òxid de magnesi d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	92,22 €
BV15C101	u	Determinació del contingut d'òxid de calci i òxid de magnesi d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	200,03 €
BV15D105	u	Determinació del contingut de diòxid de carboni d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 196-2 i UNE-EN 459-2	68,64 €
BV15E100	u	Determinació de la reactivitat d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	1.208,17 €
BV15G101	u	Determinació de l'estabilitat de volum d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	132,26 €
BV15H101	u	Determinació del contingut d'aigua lliure d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	96,66 €
BV15M102	u	Determinació del contingut de calç útil Ca(OH) ₂ d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	204,61 €
BV161102	u	Determinació del contingut d'aigua combinada d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE 102042	98,17 €
BV162102	u	Determinació del contingut de sofre expressat en percentatge d'ions SO ₃ d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	132,51 €
BV163103	u	Determinació del contingut de sulfat de calci hemihidratat d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE 102037	98,28 €
BV164102	u	Determinació del PH d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE 102042	87,70 €
BV165101	u	Determinació de la finor de mòlta d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	131,71 €
BV166101	u	Determinació del temps de principi d'adormiment d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	92,22 €
BV167101	u	Determinació del temps de principi i final d'adormiment d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	161,41 €
BV168102	u	Determinació de l'índex de puresa (contingut teòric en sulfat càlcic i aigua combinada) d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	213,35 €
BV16A101	u	Elaboració de sis provetes prismàtiques de 40x40x160 mm i assaig a flexotracció d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	185,51 €
BV17110Z	u	Presa d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 58	42,50 €
BV173102	u	Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1426	93,41 €

BV174103	u	Determinació del punt de reblaniment pel mètode de l'anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1427	91,04 €
BV176105	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 15326	83,61 €
BV177206	u	Determinació de la solubilitat d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12592	165,09 €
BV17A209	u	Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924	96,71 €
BV17B10A	u	Determinació del contingut de cendres d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE 104281-1-7	79,70 €
BV17D10D	u	Determinació del punt de fragilitat Fraass d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12593	174,80 €
BV17E10E	u	Determinació dels punts d'inflamació i combustió (mètode Cleveland en vas obert) d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN ISO 2592	98,80 €
BV17F80F	u	Determinació de la recuperació elàstica d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 13398	204,08 €
BV17K80G	u	Determinació de les propietats de tracció pel mètode de força-ductilitat d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703	181,96 €
BV17L104	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de la variació de massa d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-1	143,19 €
BV17M107	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de la penetració retinguda d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-1 i UNE-EN 1426	226,84 €
BV17N108	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de l'increment del punt de reblaniment d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-1 i UNE-EN 1427	234,22 €
BV17P80C	u	Determinació de l'estabilitat d'emmagatzematge per diferència del punt de reblaniment d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 13399 i UNE-EN 1427	267,68 €
BV17Q80H	u	Determinació de l'estabilitat d'emmagatzematge per diferència de penetració d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 1426 i UNE-EN 13399	260,27 €
BV17R80H	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de la disminució del punt de reblaniment d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 12607-1 i UNE-EN 1427	234,22 €
BV17S101	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per efecte de la calor i de l'aire (mètode pel·lícula fina) d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-2	96,96 €
BV18230B	u	Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1428	83,10 €
BV183402	u	Determinació de la penetració del residu obtingut per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13074-1 i UNE-EN 1426	223,20 €
BV183502	u	Determinació de la penetració del residu obtingut per evaporació seguit d'estabilització i envelliment d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13074-1, UNE-EN 13074-2, UNE-EN 14769 i UNE-EN 1426	540,72 €
BV184305	u	Determinació de la tendència a la sedimentació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 12847	81,52 €
BV184403	u	Determinació del punt de reblaniment pel mètode de l'anella i bola del residu obtingut per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13074-1 i UNE-EN 1427	230,59 €
BV184503	u	Determinació del punt de reblaniment pel mètode de l'anella i bola del residu obtingut per evaporació seguit d'estabilització i envelliment d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13074-1, UNE-EN 13074-2, UNE-EN 14769 i UNE-EN 1427	548,11 €
BV185306	u	Determinació del residu per tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1429	163,42 €
BV18630K	u	Determinació de les propietats perceptibles d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1425	31,88 €
BV18730L	u	Determinació de l'índex de trencament pel mètode de la càrrega mineral d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13075-1	86,42 €
BV18830M	u	Determinació del temps de fluència mitjançant viscosímetre de flux d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 12846-1	104,15 €
BV18930N	u	Determinació de l'adhesivitat per immersió en aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13614	112,17 €
BV18D30G	u	Determinació del residu per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE 104281-3-7	116,27 €
BV18F30F	u	Determinació de la polaritat de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1430	61,49 €
BV18F40F	u	Determinació de la recuperació elàstica del residu obtingut per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13398 i UNE-EN 13074-1	279,34 €
BV18F50F	u	Determinació de la recuperació elàstica del residu obtingut per evaporació seguit d'estabilització i envelliment d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13398, UNE-EN 13074-1, UNE-EN 13074-2 i UNE-EN 14769	596,86 €
BV18G30G	u	Determinació per destil·lació del residu d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431	169,71 €
BV18H40P	u	Determinació de la cohesió per pèndol de Vialit del residu obtingut per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13588 i UNE-EN 13074-1	248,33 €
BV18H50P	u	Determinació de la cohesió per pèndol de Vialit del residu obtingut per evaporació seguit d'estabilització i envelliment d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13588, UNE-EN 13074-1, UNE-EN 13074-2 i UNE-EN 14769	565,85 €
BV191100	u	Determinació de la viscositat pel mètode con de Marsch d'un llot tixotròpic	89,12 €
BV192100	u	Determinació de la densitat d'un llot tixotròpic	44,58 €
BV193100	u	Determinació del PH amb paper indicador d'un llot tixotròpic	38,16 €
BV1A1101	u	Presa d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE 83421	15,93 €
BV1A130A	u	Presa d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE-EN 934-6	15,93 €
BV1A2102	u	Determinació del contingut d'humitat d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE 83431	43,32 €

BV1A3103	u	Determinació del contingut de sulfats expressats en ions SO ₃ , pel mètode gravimètric d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE 83432	127,53 €
BV1A410V	u	Determinació de la pèrdua per calcinació d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE 83433	79,81 €
BV1A460V	u	Determinació de la pèrdua per calcinació d'una mostra d'addició de microsilíce, segons la norma UNE-EN 196-2	90,96 €
BV1A5105	u	Determinació de la finor de molta d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE-EN 451-2	108,81 €
BV1A6106	u	Determinació de l'índex d'activitat resistent amb ciment portland d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE 83451	652,79 €
BV1A680P	u	Determinació de l'índex d'activitat resistent amb ciment portland d'una mostra de fum de sílice, segons la norma UNE-EN 196-1	448,20 €
BV1A7207	u	Determinació de la demanda d'aigua relativa d'una mostra de cendra volent barrejada amb ciment portland en forma de morter, segons la norma UNE 83452	278,54 €
BV1A8108	u	Determinació de l'estabilitat de volum, pel mètode de Le Chatelier d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE 83453	108,81 €
BV1A9109	u	Determinació del contingut d'òxid de magnesi d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE 83438	117,47 €
BV1AA40B	u	Determinació del residu sec a 105±3°C d'una mostra d'additiu líquid per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE-EN 480-8	203,73 €
BV1AB50C	u	Determinació de la pèrdua de massa a 105±3°C d'una mostra d'additiu sòlid per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83206	147,17 €
BV1AC30D	u	Determinació de la pèrdua per calcinació a 1050±25°C d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83207	138,49 €
BV1AD30E	u	Determinació del residu insoluble en aigua destil·lada d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83208	118,33 €
BV1AE30F	u	Determinació del contingut d'aigua no combinada d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83209	147,17 €
BV1AF30G	u	Determinació del contingut total d'halogenurs d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83210	240,95 €
BV1AG30H	u	Determinació del contingut de compostos de sofre d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83211	93,56 €
BV1AH40J	u	Determinació del pes específic d'una mostra d'additiu líquid per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83225	147,17 €
BV1AJ50K	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'additiu sòlid per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83226	132,51 €
BV1AK30L	u	Determinació del PH d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83227	53,49 €
BV1AL30M	u	Determinació de l'espectre infraroig d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE-EN 480-6	155,26 €
BV1AM10U	u	Determinació del contingut de clorurs d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE-EN 196-2	271,26 €
BV1AM60R	u	Determinació del contingut de clorurs d'una mostra d'addició de microsilíce, segons la norma UNE-EN 196-2	170,30 €
BV1AN10N	u	Determinació del percentatge de CaO lliure d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE-EN 451-1	1.207,00 €
BV1AP30A	u	Conjunt d'assaigs d'identificació d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE-EN 934-6	416,33 €
BV1AQ60Q	u	Determinació del contingut d'òxid de silici d'una mostra d'addició de microsilíce, segons la norma UNE-EN 196-2	155,19 €
BV1AR10Q	u	Determinació del contingut d'anhidrid sulfúric (SO ₃) d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE-EN 196-2	162,82 €
BV1AT30S	u	Determinació de la consistència per mitjà de la taula de sacsejaments d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83258	64,76 €
BV1D1201	u	Preparació i quarterament d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103100	15,93 €
BV1D2202	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	49,42 €
BV1D3203	u	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma NLT 152	30,76 €
BV1D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 i UNE 103103	56,32 €
BV1D5205	u	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	56,32 €
BV1D7207	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500	74,70 €
BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	100,60 €
BV1D9209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	186,66 €
BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	188,41 €
BV1DA20H	u	Determinació de l'índex d'expansió i canvi potencial de volum en l'aparell Lambe d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103600	110,73 €
BV1DC20B	u	Determinació de la porositat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7045	90,41 €
BV1DC20R	u	Determinació de la permeabilitat mitjançant permeàmetre de càrrega constant d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103403	188,41 €
BV1DD20V	u	Determinació de la dispersabilitat per tubificació d'una mostra de sòl, segons la norma NLT 207	287,90 €
BV1DE20C	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302	73,53 €
BV1DE20D	u	Determinació del límit de retracció d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103108	60,20 €
BV1DE20F	u	Determinació de la densitat pel mètode de la balança hidrostàtica d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103301	29,08 €
BV1DE30N	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl granular, segons la norma ASTM D4253-00(2006)	133,59 €

BV1DJ200	u	Preparació, trituració i homogeneització per a l'assaig químic d'una mostra de sòl	38,93 €
BV1DK10Y	u	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115	126,36 €
BV1DK20H	u	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat potàssic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	67,28 €
BV1DK20K	u	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode de l'aigua oxigenada d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7368	50,46 €
BV1DL20J	u	Determinació qualitativa de la presència de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103202	77,94 €
BV1DL90L	u	Compactació amb martell vibrant d'una proveta de sòl tractat, segons la norma NLT 310	101,47 €
BV1DM20K	u	Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201	91,06 €
BV1DN10Z	u	Determinació del contingut de sals solubles d'un sòl, segons la norma NLT 114	60,79 €
BV1DN20L	u	Determinació del contingut de carbonats (calcímetre de Bernard) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103200	60,03 €
BV1DP10C	u	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 25 UNE d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1	46,07 €
BV1DQ10C	u	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1	58,52 €
BV1DT10T	u	Determinació de la conductivitat elèctrica específica d'un sòl, segons la norma UNE 77308	149,63 €
BV1DV10B	u	Determinació del PH d'un sòl, segons la norma UNE 77305	38,09 €
BV1DW100	u	Determinació del contingut d'ió clor d'un sòl	154,67 €
BV1E420Z	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997	1.010,84 €
BV1E430Z	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el lixiviat, segons Decret 1/1997	1.203,93 €
BV1E5203	u	Anàlisi del residu, segons paràmetres definits pel CEDEX a les recomanacions de la gestió de materials de dragatge als ports espanyols	921,21 €
BV1E6203	u	Anàlisi granulomètric del residu, segons paràmetres definits pel CEDEX a les recomanacions de la gestió de materials de dragatge als ports espanyols	42,42 €
BV1E7200	u	Determinació de les substàncies volàtils i substàncies lipòfiles del residu	247,77 €
BV1E8200	u	Determinació del contingut de compostos orgànics volàtils (VOC's) del residu	377,62 €
BV1E9200	u	Determinació del contingut de compostos orgànics del residu	377,62 €
BV1EA400	u	Determinació del contingut de mercuri (vapor fred, generador d'hidrurs) en una mostra sòlida digerida	107,31 €
BV1EB400	u	Determinació del contingut de metalls pesants (ICP) en una mostra sòlida digerida	205,59 €
BV1EC200	u	Determinació del contingut de metalls pesants: níquel, plom i zenc, del residu	208,35 €
BV1ED300	u	Anàlisi del lixiviat	523,07 €
BV1EE300	u	Determinació del contingut de mercuri (vapor fred, generador d'hidrurs) del lixiviat	94,50 €
BV1EF300	u	Determinació del contingut de metalls pesants (ICP-AES) del lixiviat	325,46 €
BV1EG300	u	Test de lixiviació	57,41 €
BV1EH300	u	Determinació del PH i del volum del lixiviat	57,41 €
BV1F1601	u	Determinació de la resistència a la compressió simple d'una sèrie de sis provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 1926	437,60 €
BV1F2702	u	Determinació de les característiques geomètriques de productes acabats de pedra natural, segons la norma UNE-EN 13373	125,50 €
BV1F3804	u	Determinació de la resistència a flexió sota càrrega concentrada d'una sèrie de provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 12372	270,28 €
BV1F4105	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1925	200,38 €
BV1F4806	u	Determinació de la densitat real i aparent i de la porositat oberta i total d'una sèrie de provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 1936	171,49 €
BV1F5808	u	Determinació de l'absorció d'aigua a pressió atmosfèrica d'una sèrie de provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 13755	135,14 €
BV1F8101	u	Determinació del pes específic d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1936	215,81 €
BV1FD100	u	Determinació de la densitat aparent seca d'una pedra	160,16 €
BV21120G	u	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	29,04 €
BV21120S	u	Determinació de la consistència pel mètode del consistòmetre VeBe modificat d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-3	87,09 €
BV21230F	u	Determinació de la densitat d'una mostra de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-7	34,58 €
BV213300	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit	162,54 €
BV214404	u	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	23,23 €
BV215COP	u	Tall, cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	76,79 €
BV216450	u	Elaboració, cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm a qualsevol edat inferior a 3 dies	31,96 €
BV216504	u	Elaboració, cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm addicional a la sèrie, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	31,96 €
BV216L0P	u	Extracció amb determinació de la densitat, guix i resistència a compressió d'un testimoni de formigó projectat, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	270,93 €
BV21760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	129,16 €
BV21770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	154,74 €

BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	199,57 €
BV217E0A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cúbiques de 15x15x15 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	166,60 €
BV217F0A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cúbiques de 15x15x15 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	186,55 €
BV218405	u	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Bràsil) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6	52,42 €
BV218D00	u	Extracció amb sonda rotativa d'1" de diàmetre de cinc microprovetes de formigó endurit	621,67 €
BV219806	u	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	49,52 €
BV219K0P	u	Extracció i assaig a compressió de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	1.264,28 €
BV219K0T	u	Extracció i assaig a tracció indirecta (assaig Bràsil) de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-6 i UNE-EN 12504-1	1.124,30 €
BV21A701	u	Mostreig, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12350-1	154,77 €
BV21AC0P	u	Extracció amb sonda rotativa de 75 mm de diàmetre i 220 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	248,98 €
BV21AH00	u	Extracció amb determinació del gruix d'un testimoni de formigó d'una capa de paviment	148,97 €
BV21BB02	u	Caracterització de la fluïdesa mitjançant assaig d'escorriments d'una mostra de formigó autocompactant fresc, segons la norma UNE 83361	66,44 €
BV21BC0P	u	Extracció amb sonda rotativa de 100 mm de diàmetre i 250 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	287,13 €
BV21CB03	u	Determinació del temps de flux d'una mostra de formigó autocompactant fresc, segons la norma UNE 83364	89,91 €
BV21CC0P	u	Extracció amb sonda rotativa de 150 mm de diàmetre i 350 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	347,03 €
BV21D10C	u	Reconeixement escleromètric en un punt (índex de rebot), per a l'estudi de la qualitat d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-2, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 20	21,74 €
BV21DB04	u	Caracterització de la fluïdesa en presència de barres mitjançant assaig d'escorriments amb anell japonès d'una mostra de formigó autocompactant fresc, segons la norma UNE 83362	101,49 €
BV21E10D	u	Reconeixement ultrasònic en un punt (velocitat de propagació dels impulsos ultrasònics), per a l'estudi de la qualitat d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-4, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	48,38 €
BV21F20E	u	Determinació del temps d'adormiment d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83311	252,49 €
BV21FB05	u	Caracterització de la fluïdesa en presència de barres mitjançant mètode de la caixa en L d'una mostra de formigó autocompactant fresc, segons la norma UNE 83363	99,22 €
BV21G203	u	Determinació del contingut de grava i de la seva grandària característica d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 7295	87,50 €
BV21GG06	u	Assaig Barcelona de doble punxament d'una proveta cilíndrica de 15x15 cm de formigó amb fibres	241,00 €
BV21H203	u	Determinació del mòdul granulomètric de la grava d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 7295	93,73 €
BV21HN07	u	Determinació del contingut de fibres d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14721	132,72 €
BV21J202	u	Determinació de pes per m3 d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 7286	155,23 €
BV21JR08	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	421,36 €
BV21K10R	u	Determinació de la profunditat de penetració d'aigua sota pressió d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-8	537,84 €
BV21K201	u	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7	130,31 €
BV21KN09	u	Determinació de la consistència pel mètode del con invertit d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE 83503	56,63 €
BV21L20H	u	Determinació de la densitat en fresc d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-6	63,95 €
BV21M604	u	Estudi teòric i comprovació d'una dosificació de formigó, elaboració de provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	2.062,42 €
BV21M614	u	Estudi teòric i comprovació d'una dosificació de formigó, elaboració de provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm a dues edats, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	2.159,19 €
BV21MD06	u	Estudi teòric i comprovació d'una dosificació de formigó, elaboració de provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm i quatre provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	2.213,64 €
BV21MD16	u	Estudi teòric i comprovació d'una dosificació de formigó, elaboració de provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm i quatre provetes prismàtiques de 15x15x60 cm a dues edats, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	2.364,84 €

BV21MK0N	u	Dosificació i geometria de fibres d'acer en una mostra de formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14488-7	456,27 €
BV21ML0N	u	Determinació de la dosificació de fibres d'acer d'un testimoni de formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14721	218,61 €
BV21N10L	u	Determinació del contingut de ciment d'un formigó endurit, segons la norma ASTM C 1084:2002	1.129,60 €
BV21P30J	u	Determinació de l'absorció i pes específic d'una mostra de formigó endurit, segons la norma ASTM C 642:1997	77,80 €
BV21Q20K	u	Determinació de la resistència superficial als agents agressius d'una mostra de formigó fresc, segons la norma ASTM C672/C672M-98E1	566,33 €
BV21QP0Q	u	Determinació de la resistència a la penetració d'una capa de formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14488-2	494,31 €
BV21R906	u	Elaboració, cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm addicional a la sèrie, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	76,79 €
BV21S300	u	Determinació del contingut de sulfurs d'una mostra de formigó endurit	44,98 €
BV21SA09	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-5, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	186,68 €
BV21SP0Q	u	Mesura estimada de la resistència a la compressió pel mètode A de penetració d'agulla d'un formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14488-2	68,49 €
BV21T300	u	Determinació del PH d'una mostra de formigó endurit	48,83 €
BV21TJ0M	u	Confecció i extracció de sis testimonis i trencament a compressió d'un caixó, segons la norma UNE-EN 14488-1 i UNE 83605	619,30 €
BV21TM00	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una sèrie de tres microprovetes d'un element de formigó endurit	133,22 €
BV21TP0Q	u	Mesura estimada de la resistència a la compressió pel mètode B de clavat de clau d'un formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14488-2	61,49 €
BV21V300	u	Determinació qualitativa de sulfats i de compostos d'alumini mitjançant assaigs estimatius creuats d'una mostra de formigó endurit	222,26 €
BV21W300	u	Determinació qualitativa d'aluminats, carboaluminats, bayerita i grau de transformació del ciment aluminós (difracció de raigs X) d'una mostra de formigó endurit	394,51 €
BV21WP0Q	u	Determinació de l'absorció d'energia mitjançant l'assaig de punxonament d'una proveta de formigó amb fibres de 60x60x10 cm, segons la norma UNE-EN 14488-5	283,72 €
BV21XS0B	u	Determinació del contingut de clorurs d'un formigó endurit i posat en servei, segons la norma UNE 112010	155,86 €
BV21Y300	u	Determinació del contingut de sulfats d'una mostra de formigó endurit	137,24 €
BV221102	u	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	15,93 €
BV222103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	40,24 €
BV223104	u	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-4	64,76 €
BV224105	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-6	56,35 €
BV22530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	158,59 €
BV22560C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de sis provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	168,14 €
BV226107	u	Determinació de la capacitat de retenció d'aigua d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83816	211,41 €
BV227106	u	Determinació del contingut d'aire d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-7	245,66 €
BV231101	u	Elaboració, cura i assaig a compressió simple d'una proveta de terra-ciment o grava-ciment segons la norma NLT 305	189,87 €
BV232100	u	Dosificació amb assaig de desdoblament (separació i rentat de la mescla) d'una proveta de terra-ciment o grava-ciment	1.746,43 €
BV232200	u	Dosificació amb assaig de desdoblament (separació i rentat de la mescla) d'una mescla fabricada de grava-escòria	1.745,84 €
BV241101	u	Preparació d'una proveta per a la realització d'assaigs físics i mecànics d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56528	187,75 €
BV242102	u	Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 13183-1	120,82 €
BV243103	u	Determinació del pes específic d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56531	124,39 €
BV244104	u	Determinació de la higroscopicitat d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56532	271,25 €
BV245105	u	Determinació de les contraccions lineals i volumètriques d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56533	180,96 €
BV246106	u	Determinació de la duresa d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56543	282,95 €
BV247107	u	Determinació de la resistència a la flexió dinàmica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56536	280,60 €
BV248108	u	Determinació de la resistència a la tracció perpendicular a les fibres d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56538	314,78 €
BV249109	u	Determinació de la resistència a l'esberlament d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56539	601,75 €
BV24A10A	u	Determinació dels defectes d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 1310	81,12 €
BV24B10B	u	Determinació del contingut d'humitat per dessecació amb resistència elèctrica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 13183-2	159,73 €
BV24C10C	u	Determinació de la resistència a la compressió axial d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56535	244,38 €
BV24D10D	u	Determinació de la resistència a la flexió estàtica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56537	313,73 €
BV24E10E	u	Determinació de la resistència a la compressió perpendicular a les fibres d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56542	190,76 €
BV24F10F	u	Determinació de la resistència a l'esforç tallant d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56543	258,66 €

BV24L200	u	Determinació de l'espècie per microscòpia de làmina fina en direccions tangencial, axial i radial d'una mostra de fusta conífera nacional	973,88 €
BV24M300	u	Determinació de la geometria de la secció, atacs biològics, podriments, clivelles i nusos d'una mostra de 12 bigues de fusta conífera nacional	1.002,48 €
BV24N400	u	Determinació de la càrrega de trencament per flexió, de la geometria de la secció i del gràfic tensió-deformació d'una mostra de bigueta de fusta	880,05 €
BV24P500	u	Identificació anatòmica de l'espècie botànica de la fusta serrada	743,27 €
BV24Q50G	u	Determinació de la classe resistent de la fusta serrada, segons les normes UNE 56544 i UNE-EN 1912	241,33 €
BV24Q80H	u	Determinació de la classe resistent de la fusta laminada encolada, segons les normes UNE-EN 408 i UNE-EN 14080	3.489,53 €
BV24R50J	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta serrada, segons la norma UNE-EN 336	148,01 €
BV24R70K	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de taulers estructurals: contraxapats, de partícules, de fibres i de virutes orientades (OSB), segons les normes UNE-EN 315, UNE-EN 622-1, UNE-EN 300 i UNE-EN 312 respectivament	144,80 €
BV24R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	144,80 €
BV24S60M	u	Determinació de les propietats de resistència, rigidesa i densitat de taulers estructurals derivats de la fusta, segons les normes UNE-EN 1058 i UNE-EN 789	1.632,71 €
BV250T0R	u	Preparació d'una proveta mecanitzada amb soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1	143,49 €
BV2510A2	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta de filferro per a armadures actives, segons norma UNE 36094	73,33 €
BV2510B2	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta de torçal per a armadures actives, segons norma UNE 36094	163,69 €
BV2510C2	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta de cordó de 7 filferros per a armadures actives, segons norma UNE 36094	163,69 €
BV251103	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	128,21 €
BV251M00	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra d'armadures per a micropilons	128,21 €
BV251P0N	u	Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer de secció plena laminat en calent, segons l'article 28-1 de la Instrucció EAE-2011	124,71 €
BV251U00	u	Determinació de les característiques geomètriques de flexos per a ancoratge de murs de plaques de formigó	110,32 €
BV252304	u	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	533,81 €
BV252N0L	u	Determinació de les característiques mecàniques d'una proveta d'acer per a micropilons segons norma UNE-EN 10297-1	105,97 €
BV2530A8	u	Assaig a tracció d'una proveta de filferro per a armadures actives, segons la norma UNE-EN ISO 15630-3	339,00 €
BV253406	u	Assaig a tracció d'una proveta de cordó fixat amb mordasses, segons norma UNE 7326	424,72 €
BV253506	u	Assaig a tracció d'una proveta de cordó fixat amb caps de tracció de metall fos, segons norma UNE 7326	424,72 €
BV253701	u	Assaig a tracció d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 6892-1	143,15 €
BV25350R	u	Assaig a tracció del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1	229,74 €
BV2540EK	u	Assaig de tracció desviada en cordons d'acer per a pretesar, segons norma UNE-EN ISO 15630-3	370,16 €
BV25470A	u	Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 148-1	241,50 €
BV255101	u	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	98,62 €
BV25510H	u	Assaig destructiu de tracció transversal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN ISO 4136	251,96 €
BV256601	u	Determinació del límit elàstic aparent superior, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN ISO 6892-1	222,57 €
BV256J0L	u	Assaig destructiu de tracció longitudinal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN ISO 5178	251,96 €
BV257103	u	Assaig de doblegament simple d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	23,32 €
BV25770B	u	Assaig de doblegament simple d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	163,69 €
BV257J0K	u	Assaig de doblegament transversal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN ISO 5173	198,66 €
BV2580AK	u	Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta de filferro per a armadures actives, segons norma UNE-EN ISO 15630-3	171,64 €
BV258103	u	Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	27,99 €
BV25960C	u	Determinació de la duresa brinell d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN ISO 6506-1	29,04 €
BV25A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	87,50 €
BV25B800	u	Determinació del contingut de carboni equivalent d'una mostra d'acer	443,88 €
BV25C107	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig radiogràfic segons UNE-EN ISO 17636-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 10675-1	1.697,68 €
BV25E102	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant ultrasons segons UNE-EN ISO 23279 i UNE-EN ISO 17640 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 11666	1.156,08 €
BV25FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	26,05 €
BV25G103	u	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	44,10 €
BV25HH00	u	Determinació de la força d'apretada d'una unió cargolada, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 20	29,04 €
BV25J108	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	935,37 €

BV25K108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	622,02 €
BV25M80D	u	Determinació quantitativa, per assaig químic, del sofre d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7019	65,83 €
BV25N105	u	Jornada per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre <= 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	1.536,81 €
BV25N80E	u	Determinació quantitativa, per assaig químic, del manganès d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7027	65,83 €
BV25P105	u	Suplement per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre > 30 plaques, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	50,50 €
BV25P80F	u	Determinació gravimètrica, per assaig químic, del silici d'una mostra d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 439	65,83 €
BV25Q105	u	Jornada per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre <= 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	1.698,14 €
BV25Q80G	u	Determinació quantitativa, per assaig químic, del fòsfor d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7029	65,83 €
BV25R0DK	u	Assaig de relaxació isotèrmica d'una proveta d'acer per a armadures actives, segons norma UNE-EN ISO 15630-3	919,23 €
BV25R105	u	Suplement per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre > 30 plaques, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	60,34 €
BV25R80M	u	Determinació del contingut de nitrogen d'una mostra d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 4945	65,83 €
BV25S80J	u	Determinació quantitativa per assaig químic, del contingut de carboni d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7014	65,83 €
BV25SD0H	u	Determinació de les característiques geomètriques del corrugat, massa real i àrea de la secció recta transversal mitjana equivalent d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065	65,16 €
BV25SM0M	u	Assaig de tracció de filferros de malles de tancament i protecció segons norma UNE-EN 10218-1	63,27 €
BV25TD0H	u	Determinació de les característiques mecàniques: resistència a la tracció, límit elàstic, allargament de ruptura i doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065	87,67 €
BV25TM0N	u	Comprovació geomètrica amb determinació del diàmetre dels filferros i del pas de malla de malles de tancament i protecció segons norma UNE-EN 10223-7	52,44 €
BV25TQ06	u	Assaig d'aixafament de perfils buits d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 8492	102,42 €
BV25V503	u	Determinació de la composició química i de les característiques mecàniques d'una proveta d'acer no aliat laminat en calent, segons la norma UNE-EN 10025-2	266,57 €
BV25VD0H	u	Determinació de la resistència a la fatiga d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 i UNE-EN ISO 15630-2	1.994,94 €
BV25VS0R	u	Assaig de resiliència del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1	241,50 €
BV25W80Q	u	Determinació del contingut d'alumini pel mètode espectromètric d'absorció atòmica per flama d'una mostra d'acer, segons la norma UNE-EN 29658	65,83 €
BV25WD0H	u	Determinació de la resistència a la càrrega cíclica d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065	1.346,98 €
BV25WG0K	u	Assaig d'obertura-tancament d'una proveta d'acer electrosoldada en gelosia per a armar formigons, segons la norma UNE 36739	258,02 €
BV25WV01	u	Determinació del diagrama tensió-deformació amb obtenció del límit elàstic i de la tensió de trencament de les plaques d'acer per a armat de neoprè, segons la norma UNE-EN ISO 6892-1	771,67 €
BV25XG0K	u	Assaig de càrrega concentrada d'una proveta d'acer electrosoldada en gelosia per a armar formigons, segons la norma UNE 36739	203,73 €
BV25XM0T	u	Prova hidràulica d'una mostra d'armadures per a micropilons segons norma ISO 2531	65,41 €
BV25YG0K	u	Assaig de l'arrencada del nus d'una proveta d'acer electrosoldada en gelosia per a armar formigons, segons la norma UNE 36739	97,08 €
BV25YX0U	u	Conjunt d'assaigs d'identificació d'un perfil o planxa d'acer tipus AP-11, segons la norma UNE-EN 10111	748,29 €
BV261101	u	Assaig d'estabilitat amb determinació del traspuament i variació de volum de la injecció de beurada, segons Annex 5 de la EHE-08	292,35 €
BV262302	u	Fluïdesa pel mètode del con d'una beurada de ciment, segons la norma UNE-EN 445	82,91 €
BV263300	u	Control del procés d'injecció d'una beurada de ciment	848,04 €
BV27JJ03	u	Assaig sota càrrega estàtica del conjunt tendó-ancoratge, segons la norma UNE 41184	5.939,54 €
BV27KJ03	u	Assaig sota càrregues dinàmiques del conjunt tendó-ancoratge, segons la norma UNE 41184	5.125,78 €
BV27LK03	u	Assaig de transferència de càrrega sobre un dispositiu d'ancoratge, segons la norma UNE 41184	4.583,26 €
BV281R00	u	Determinació de les característiques geomètriques d'emprenatges d'acer	64,90 €
BV28GG00	u	Assaig d'arrencada o trencament d'un pern d'ancoratge, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 5	115,35 €
BV28MG00	u	Assaig de tracció sense arrencada d'un pern d'ancoratge	72,59 €
BV291A01	u	Determinació de la configuració i aspecte d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-20 i UNE-EN 772-2	135,66 €
BV291A07	u	Determinació de les dimensions d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16	167,85 €
BV291S03	u	Assaig de mesura i tolerància de dimensions i comprovació de forma d'una mostra de material refractari, segons la norma UNE 61005	196,84 €
BV292A04	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21 i UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	102,16 €

BV292A07	u	Determinació del paral·lelisme de les cares de recolzament d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16	115,51 €
BV292R0K	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-3	260,67 €
BV292S03	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces silicocalcàries per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21	261,74 €
BV293A09	u	Determinació de la planor de les cares d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-20	170,55 €
BV293C09	u	Assaig d'eflorescència d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67029	135,11 €
BV293D0A	u	Assaig d'eflorescència d'una mostra de blocs ceràmics, segons la norma UNE 67047	113,54 €
BV294A04	u	Determinació de l'absorció d'aigua per capil·laritat d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 772-11	192,84 €
BV294C0D	u	Assaig d'expansió per humitat d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67036	266,55 €
BV295C05	u	Assaig de resistència a la gelada d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67028	606,16 €
BV295D06	u	Determinació de la gelabilitat d'una mostra de blocs ceràmics, segons la norma UNE 67048	509,38 €
BV295L0V	u	Assaig de resistència a la gelada d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-12	620,76 €
BV295S02	u	Determinació de la resistència al gel-desglaç d'una mostra de peces silicocalcàries per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-18	745,79 €
BV296A06	u	Determinació de la resistència a la compressió i a la flexotracció d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 772-1 i UNE-EN 772-6	361,06 €
BV296A0X	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	325,57 €
BV296S0A	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de material refractari, segons la norma UNE-EN 993-5	326,65 €
BV297A08	u	Determinació de la taxa d'absorció d'aigua inicial d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-11	138,33 €
BV297A0B	u	Determinació de la resistència inicial a tallant (adherència) d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 1052-3	2.104,56 €
BV297C07	u	Determinació de la variació dimensional deguda a la humitat d'una mostra de blocs de formigó (àrids densos i lleugers), segons la norma UNE-EN 772-14	341,25 €
BV297S04	u	Determinació de la variació dimensional deguda a la humitat d'una mostra de peces silicocalcàries per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons disposició nacional del lloc d'ús de la peça	341,25 €
BV298A0D	u	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	1.661,06 €
BV298B08	u	Determinació de la retracció de secat d'una mostra de blocs de formigó cel·lular, segons la norma UNE-EN 680	198,93 €
BV298C02	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67042	202,45 €
BV298R0L	u	Determinació de la força de ruptura i de la resistència a la flexió d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-4	314,64 €
BV298S0B	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de material refractari, segons la norma ASTM C 133	176,89 €
BV299A09	u	Determinació de la resistència d'adherència a flexió d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 1052-2	676,89 €
BV299A0F	u	Determinació de les propietats tèrmiques d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 1745	706,51 €
BV299C0G	u	Determinació de les inclusions calcàries (pinyols) d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67039	200,23 €
BV29AA01	u	Determinació del contingut de sals solubles actives d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-5	305,24 €
BV29AA0H	u	Determinació de les propietats de permeabilitat al vapor d'aigua d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 1745 i UNE-EN ISO 12572	568,55 €
BV29BA03	u	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9 i UNE-EN 772-16	229,78 €
BV29BA0J	u	Determinació de la densitat aparent seca d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-13	108,02 €
BV29BR0J	u	Determinació de les característiques dimensionals d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2	226,35 €
BV29BS01	u	Determinació de la configuració d'una mostra de peces silicocalcàries per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2 i UNE-EN 772-9	229,78 €
BV29CA07	u	Determinació de la dilatació per humitat d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-19	568,55 €
BV29CA0J	u	Determinació de la densitat absoluta seca d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-13	211,55 €
BV29CR0J	u	Determinació de l'aspecte superficial d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2	213,16 €
BV29EG0P	u	Determinació del coeficient de dilatació lineal d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-8	304,68 €
BV29FL0T	u	Determinació de la resistència a les taques d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	399,17 €
BV29GL0T	u	Determinació de la resistència als productes domèstics de neteja, a l'àcid cítric o als additius per a aigua de piscines d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	399,17 €
BV29HL0T	u	Determinació de la resistència a l'àcid clorhídric o a l'hidroxid de potassi d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	399,17 €

BV29JG0U	u	Determinació de la resistència a l'abrasió superficial d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-7	242,26 €
BV29KL0R	u	Determinació de la resistència al clivellament del vidriat d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-11	308,88 €
BV29LL0Q	u	Determinació de la resistència al xoc tèrmic d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-9	347,84 €
BV29MC0Z	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra de maons ceràmics, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 2, segons la norma ASTM C952-02	175,53 €
BV29MG0Y	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	382,73 €
BV29NU09	u	Determinació de la massa específica aparent, la porositat oberta i total i la capacitat d'absorció d'una proveta de material refractari, segons la norma UNE-EN 993-1	260,01 €
BV29PT0E	u	Anàlisi químic en humit d'una mostra de material refractari de sílice o alúmina, segons la norma EN ISO 21079-2	280,90 €
BV2A1101	u	Comprovació de les característiques geomètriques dels dispositius de cobertura i tancament, segons la norma UNE-EN 124	116,91 €
BV2A1202	u	Comprovació de les característiques geomètriques de graons de pous, segons la norma UNE-EN 1917	87,09 €
BV2A2101	u	Determinació de la fletxa residual dels dispositius de cobertura i tancament, segons la norma UNE-EN 124	579,04 €
BV2A3202	u	Comprovació de la resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals de graons de pous, segons la norma UNE-EN 1917	107,28 €
BV2B1101	u	Determinació de les característiques geomètriques d'un element de barrera metàl·lica de seguretat (suport, separador i biona), segons norma UNE 135121, UNE 135122 i UNE 135123	79,14 €
BV2B1505	u	Jornada per a determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE-EN 1436, amb equip puntual i sense incloure senyalització ni mitjans auxiliars	1.540,48 €
BV2B1600	u	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	137,55 €
BV2B3102	u	Assaig d'envelliment artificial accelerat d'una mostra de pintura, termoplàstic o plàstic en fred per a marques vials, segons la norma UNE-EN ISO 4892-3	391,61 €
BV2B5221	u	Determinació del contingut de microesferes defectuoses d'una mostra de microesferes de vidre per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1423	400,47 €
BV2B5302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	761,19 €
BV2B6221	u	Determinació de l'índex de refracció d'una mostra de microesferes de vidre per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1423	105,17 €
BV2B7221	u	Determinació de la resistència a agents químics d'una mostra de microesferes de vidre per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1423	251,01 €
BV2B8221	u	Assaig granulomètric d'una mostra de microesferes de vidre per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1423	93,73 €
BV2B9604	u	Determinació del punt de reblaniment d'una mostra de termoplàstic per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1871	159,67 €
BV2BA604	u	Assaig d'estabilitat a la calor d'una mostra de termoplàstic per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1871	78,64 €
BV2BB50C	u	Determinació del grau de deteriorament d'una marca vial en servei, segons la norma UNE-EN 13197, sense incloure senyalització i per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	213,22 €
BV2BC507	u	Jornada per a determinació del factor de lluminància i coordenades cromàtiques als 30 dies i als 12 i 18 mesos de l'aplicació d'una marca vial en servei, segons la norma UNE-EN 1436, amb equip puntual espectrofotòmetre i sense incloure senyalització	1.540,48 €
BV2BH104	u	Determinació de la resistència als àlcalis de ciment d'una mostra de pintura, termoplàstic o plàstic en fred per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1871	94,43 €
BV2BP303	u	Determinació del contingut de diòxid de titani d'una mostra de pintura per a marques vials, segons la norma UNE-EN 12802	198,67 €
BV2C1103	u	Assaig de dilatació potencial d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67036	325,36 €
BV2C2104	u	Assaig de resistència a la flexió d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67037	259,77 €
BV2C3106	u	Determinació de les inclusions calcàries (pinyols) d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67039	270,69 €
BV2C4105	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67038	432,91 €
BV2C510A	u	Assaig de mesura i tolerància de dimensions i comprovació de forma d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67043	196,55 €
BV2C6201	u	Determinació de les característiques mecàniques d'un sostre a peu d'obra sense incloure càrregues, segons EHE-08	2.348,88 €
BV2C7400	u	Determinació de les característiques geomètriques de plaques de formigó per a murs de contenció	179,94 €
BV2CA300	u	Determinació de la fondària de carbonatació, deformació màxima, característiques geomètriques, límit elàstic de l'acer, densitat i porositat aparent i resistència a compressió del formigó d'una bigueta de formigó	1.619,83 €
BV2D110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	127,20 €
BV2D260H	u	Determinació de la permeabilitat a l'aigua d'una mostra de sis teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 539-1	346,67 €
BV2D2705	u	Determinació de la permeabilitat a l'aigua d'una mostra de tres teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	258,51 €
BV2D360J	u	Determinació de la resistència a l'acció de la gelada d'una mostra de sis teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 539-2	662,55 €

BV2D3705	u	Determinació de la resistència a l'acció de la gelada d'una mostra de tres teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	740,36 €
BV2D3A0A	u	Determinació de la resistència a l'acció de la gelada d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	428,57 €
BV2D460K	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de sis teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 538	308,46 €
BV2D4805	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de cinc teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	251,58 €
BV2D4A02	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	582,15 €
BV2D520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	100,17 €
BV2D5805	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de cinc teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	162,19 €
BV2D6A01	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	254,03 €
BV2D7A03	u	Determinació de l'estabilitat a l'acció de l'àcid sulfúric d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	385,59 €
BV2D8A07	u	Determinació de la porositat d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 1936	147,08 €
BV2D9A01	u	Determinació del pes específic aparent d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	254,03 €
BV2DA60P	u	Determinació de les inclusions calcàries (pinyols) d'una mostra de sis teules ceràmiques, segons la norma UNE 67039 EX	144,49 €
BV2DB705	u	Determinació de la tolerància de forma i massa d'una mostra de tres teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	241,71 €
BV2DF705	u	Determinació de l'autosuport pel taló d'una mostra de tres teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	176,09 €
BV2E1101	u	Determinació de la resistència a tracció d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 14840	147,62 €
BV2E2101	u	Determinació de l'allargament mínim a ruptura d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 14840	173,71 €
BV2E3101	u	Determinació del retorn elàstic a diferents temperatures d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 14840	243,85 €
BV2E4101	u	Determinació de la duresa nominal pel mètode del micro-assaig d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-ISO 48	71,34 €
BV2E5101	u	Determinació de la deformació romanent mesurada al cap de 24 h d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 14840	161,22 €
BV2E6101	u	Determinació de l'envelliment accelerat a l'aire durant 7 dies a 70°C pel mètode d'estufa normal d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-ISO 188	481,77 €
BV2E7101	u	Determinació de la resistència a l'acció dels líquids d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-ISO 1817	86,60 €
BV2E8101	u	Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l'assaig d'envelliment d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-ISO 188	113,12 €
BV2E9300	u	Determinació de les característiques geomètriques d'un recolzament de neoprè	165,63 €
BV2E9400	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de junt de dilatació	32,90 €
BV2EA607	u	Determinació de la resistència a l'esquinçament, mètode A amb proveta tipo pantaló, d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE-ISO 34-1	225,82 €
BV2EB604	u	Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE-ISO 812	455,22 €
BV2EC205	u	Determinació del mòdul d'elasticitat transversal d'un recolzament elastomèric, segons la norma UNE 53630	1.496,50 €
BV2ED206	u	Determinació de la resistència a compressió d'un recolzament elastomèric, segons Annex H de la norma UNE-EN 1337-3	3.764,64 €
BV2EE507	u	Determinació de la resistència de la unió a la cisalla entre l'elastòmer i les armadures d'un recolzament elastomèric o junt de dilatació, segons Annex G de la norma UNE-EN 1337-3	1.512,06 €
BV2EF608	u	Determinació dels efectes de cristal·lització mitjançant assaigs de duresa d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE-ISO 3387	162,05 €
BV2EG609	u	Determinació de la deformació romanent a baixa temperatura d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE-ISO 815-2	256,12 €
BV2EH603	u	Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE 53633	575,02 €
BV2EJ308	u	Comprovació del comportament dinàmic d'un recolzament de neoprè, segons la norma MELC 10.16	263,35 €
BV2EK602	u	Determinació de la resistència a l'esquerdament per ozó d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE-ISO 1431-1	371,17 €
BV2EL20F	u	Determinació del mòdul de cisalla aparent (Gg) d'un recolzament elastomèric, segons Annex F de la norma UNE-EN 1337-3	6.600,57 €
BV2EM20Y	u	Determinació de la resistència a la càrrega repetida en compressió d'un recolzament elastomèric, segons Annex I de la norma UNE-EN 1337-3	666,61 €
BV2EMB0L	u	Presa d'una mostra de material bituminós per a segellats, segons la norma UNE 104281-4-1	15,18 €
BV2EN20J	u	Determinació de la capacitat de rotació estàtica d'un recolzament elastomèric, segons Annexos J i K de la norma UNE-EN 1337-3	295,26 €
BV2ENB0M	u	Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós per a segellats, segons la norma UNE 104281-4-2	106,20 €
BV2EP20L	u	Determinació de la resistència al ozó d'un recolzament elastomèric, segons Annex L de la norma UNE-EN 1337-3	470,44 €

BV2EPB0N	u	Determinació de la fluència d'una mostra de material bituminós per a segellats, segons la norma UNE 104281-4-3	180,46 €
BV2EQ20M	u	Determinació de la resistència de la unió a la cisalla del PTFE/elastòmer d'un recolzament elastomèric, segons Annex M de la norma UNE-EN 1337-3	1.434,06 €
BV2EQB0P	u	Determinació de l'adherència d'una mostra de material bituminós per a segellats, segons la norma UNE 104281-4-4	113,15 €
BV2F1102	u	Determinació de les dimensions i la massa per superfície d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1848-1 i UNE-EN 1849-1	256,28 €
BV2F210R	u	Determinació de les dimensions i la tolerància d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1849-1	256,28 €
BV2F220H	u	Determinació de les dimensions i la tolerància d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 24341 i UNE-EN ISO 24346	100,20 €
BV2F3104	u	Determinació de la flexibilitat a baixes temperatures (plegabilitat) d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1109	252,78 €
BV2F320L	u	Determinació del doblegament d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	76,37 €
BV2F3H13	u	Jornada per a comprovació de l'estanquitat d'unions pel mètode d'aire a pressió entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus, segons la norma UNE 104481-3-2	600,14 €
BV2F4103	u	Determinació de la resistència a la calor, la pèrdua per escalfament i la fluència d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE 104281-6-3	250,99 €
BV2F5M09	u	Identificació i comprovació de la composició d'una mostra de membrana bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE 104401	182,01 €
BV2F6106	u	Determinació de la resistència a la tracció i de l'allargament al trencament d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 12311-1	313,73 €
BV2F620C	u	Determinació de la resistència a la tracció i de l'allargament al trencament d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 527-3	189,48 €
BV2F630C	u	Determinació de la resistència a la tracció i de l'allargament al trencament d'una mostra de làmina de polietilè per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 527-3	216,19 €
BV2F810D	u	Determinació de l'envelliment artificial accelerat d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1296 i UNE-EN 1297	2.475,82 €
BV2F820L	u	Determinació de l'envelliment artificial accelerat d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	3.944,93 €
BV2F830K	u	Determinació de l'envelliment artificial accelerat d'una mostra de làmina de polietilè per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE 53104	2.026,64 €
BV2F920L	u	Determinació de la resistència a la percussió d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	260,08 €
BV2FA20L	u	Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	273,70 €
BV2FA30G	u	Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de làmina de polietilè per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 6383-1 i UNE-EN ISO 6383-2	91,04 €
BV2FA50J	u	Determinació del pes total unitari d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 9864	111,15 €
BV2FB20L	u	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	233,59 €
BV2FB502	u	Determinació del gruix sota pressió d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 9863-1	202,71 €
BV2FC20L	u	Determinació de l'envelliment tèrmic d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	748,16 €
BV2FC500	u	Determinació del punt de fusió d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 3146	315,32 €
BV2FD20L	u	Determinació de l'adherència entre capes d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	476,29 €
BV2FD50L	u	Determinació de la resistència a tracció i allargament (L i T) d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 10319	337,86 €
BV2FE20L	u	Determinació de la resistència a la transmissió del vapor d'aigua d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	347,00 €
BV2FE50L	u	Determinació de l'allargament de ruptura d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 10319	353,93 €
BV2FF30F	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de làmina de polietilè per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 7765-1	339,78 €
BV2FF50L	u	Determinació de la resistència al punxonament estàtic CBR d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 12236	228,45 €
BV2FG107	u	Determinació de l'estabilitat dimensional d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1107-1	250,99 €
BV2FG50N	u	Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE 40529	226,80 €
BV2FH40E	u	Determinació de la duresa d'una mostra de material plàstic per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 868	83,15 €
BV2FH50P	u	Determinació de la resistència a la perforació dinàmica per caiguda de con d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 13433	313,73 €
BV2FJ50Q	u	Determinació de la mesura d'obertura característica d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 12956	1.036,08 €
BV2FK50P	u	Determinació de la resistència a la perforació per arrels d'una mostra de làmina per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13948	132,83 €
BV2FL50M	u	Determinació de la resistència a microorganismes d'una mostra de làmina per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 12225 i UNE-EN ISO 846	105,36 €

BV2FL50R	u	Determinació de la permeabilitat a l'aigua normal al plànol sense càrrega d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 11058	685,93 €
BV2FM50S	u	Determinació de la capacitat de flux d'aigua en el seu pla d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 12958	690,23 €
BV2FM90N	u	Determinació de la resistència a agents químics líquids d'una mostra d'una làmina de material plàstic per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 175	118,54 €
BV2FN600	u	Comprovació de l'estanquitat de les unions entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus	515,33 €
BV2FP500	u	Presa d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 10321	15,93 €
BV2FP600	u	Inspecció de la soldadura amb tensòmetre de camp entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus	45,35 €
BV2FQ502	u	Determinació del gruix sota pressió de 2 kPa d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 9863-1	212,90 €
BV2FQ700	u	Extracció d'una mostra d'unió soldada entre làmines impermeabilitzants	21,95 €
BV2FR507	u	Determinació de la resistència a l'envelliment a la intempèrie d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN 12224	748,16 €
BV2FS508	u	Assaig d'avaluació després de l'assaig de durabilitat d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN 12226	261,83 €
BV2FT509	u	Determinació del comportament i ruptura a la fluència en tracció d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 13431	233,60 €
BV2FT600	m	Comprovació de l'estanquitat de les unions pel mètode del punxó entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus	406,42 €
BV2G110F	u	Determinació del contingut orgànic d'una mostra d'aïllament de fibra de vidre, segons norma UNE-EN 13820	308,57 €
BV2G210G	u	Determinació de les dimensions i tolerància de forma d'una mostra d'aïllament de fibra de vidre, segons norma UNE-EN 822, UNE-EN 823, UNE-EN 824 i UNE-EN 825	202,05 €
BV2G220A	u	Determinació de les dimensions i tolerància de forma d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN 13163	32,51 €
BV2G2800	u	Determinació de les dimensions i la tolerància d'una mostra de plaques de perlita i fibres	117,59 €
BV2G310H	u	Determinació de la densitat d'una mostra d'aïllament de fibra de vidre, segons norma UNE-EN 1602	203,91 €
BV2G410E	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament de fibra de vidre, segons norma UNE-EN 12667 i UNE-EN 12939	778,71 €
BV2G4201	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN 12667 i UNE-EN 12939	778,71 €
BV2G4301	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de plaques d'escuma de poliuretà, segons norma UNE-EN 12667	778,71 €
BV2G4401	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de plaques de vidre cel·lular, segons norma UNE-EN 12667	778,71 €
BV2G4601	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons norma UNE-EN 12667	851,21 €
BV2G480D	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de plaques de perlita i fibres, segons norma UNE-EN 12667	741,64 €
BV2G4F01	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de formigó cel·lular, segons norma UNE-EN 12667	686,87 €
BV2G5207	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN ISO 845	107,10 €
BV2G5307	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de plaques d'escuma de poliuretà, segons norma UNE-EN ISO 845	107,10 €
BV2G5407	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de plaques de vidre cel·lular, segons norma UNE-EN ISO 845	58,44 €
BV2G5607	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'aïllament amorf, segons norma UNE-EN ISO 845	104,23 €
BV2G5807	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de plaques de perlita i fibres, segons norma UNE-EN ISO 845	82,08 €
BV2G6205	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN ISO 844	103,12 €
BV2G6305	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de plaques d'escuma de poliuretà, segons norma UNE-EN ISO 844	138,68 €
BV2G6800	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de plaques de perlita i fibres	215,28 €
BV2G7404	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de plaques de vidre cel·lular, segons norma UNE-ISO 1209-2	130,40 €
BV2G7800	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de plaques de perlita i fibres	195,99 €
BV2G8003	u	Determinació del coeficient de dilatació lineal d'una mostra de material aïllant, segons norma UNE 53126	281,08 €
BV2GN70V	u	Determinació de l'homogeneïtat d'una mostra d'escuma de poliuretà, segons norma ORDRE 12/7/1996	116,91 €
BV2GQ70V	u	Assaig d'escumació d'una mostra d'escuma de poliuretà, segons norma ORDRE 12/7/1996	165,82 €
BV2GR70V	u	Control del gruix amb un punxó d'acer d'una mostra d'escuma de poliuretà, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10, segons norma ORDRE 12/7/1996	36,64 €
BV2GS20T	u	Determinació de la permeabilitat al vapor d'aigua d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN 12086	538,22 €
BV2GS80T	u	Determinació de la permeabilitat al vapor d'aigua d'una mostra de plaques de perlita i fibres, segons norma UNE-EN 12086	538,22 €
BV2GT800	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de plaques de perlita i fibres	124,71 €
BV2GV800	u	Comprovació de l'estabilitat dimensional sota l'acció de la humitat d'una mostra de plaques de perlita i fibres	222,71 €
BV2GW800	u	Comprovació de l'estabilitat dimensional sota l'acció de la temperatura d'una mostra de plaques de perlita i fibres	247,58 €
BV2GX00V	u	Assaig de reacció al foc d'una mostra de material aïllant, segons norma UNE-EN 13501-1	1.129,56 €
BV2GY700	u	Extracció de provetes de 300x300 mm d'una mostra d'escuma de poliuretà	68,31 €

BV2H1301	u	Determinació de les mides reals d'amplària, llargària i gruix d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	159,89 €
BV2H1E04	u	Determinació de les mides reals d'amplària, llargària i gruix d'una mostra de sis plaques d'escaiola per a sostres, segons la norma UNE-EN 14246	205,42 €
BV2H1M06	u	Determinació de les mides reals d'amplària, llargària i gruix d'una mostra de sis plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520	205,42 €
BV2H2301	u	Determinació de la planor d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	135,94 €
BV2H2E04	u	Determinació de la planor d'una mostra de sis plaques d'escaiola per a sostres, segons la norma UNE-EN 14246	135,94 €
BV2H3301	u	Determinació de la massa d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	125,33 €
BV2H4301	u	Determinació de la duresa superficial d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	83,26 €
BV2H5301	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	327,19 €
BV2H7301	u	Determinació del PH d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	46,77 €
BV2H8301	u	Determinació de la humitat d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	115,93 €
BV2H8E04	u	Determinació de la humitat d'una mostra de sis plaques d'escaiola per a sostres, segons la norma UNE-EN 14246	173,88 €
BV2H9A04	u	Determinació del coeficient d'absorció acústica d'una mostra de plaques d'escaiola per a sostres, segons la norma UNE-EN ISO 354	839,17 €
BV2HAM06	u	Determinació de la uniformitat de masses d'una mostra de sis plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520	131,07 €
BV2HBM06	u	Determinació de la càrrega de trencament a flexió d'una mostra de sis plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520	405,33 €
BV2HCJ06	u	Determinació de la resistència al xoc dur d'una mostra de dues plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520	198,45 €
BV2HE205	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	116,91 €
BV2J1306	u	Determinació de la finor de molta dels pigments d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.55(10.57)	228,07 €
BV2J2304	u	Determinació del punt d'inflamació d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.32A	326,27 €
BV2J2A0X	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una capa de pintura, segons la norma UNE-EN ISO 6272-1	140,31 €
BV2J3301	u	Determinació del temps d'assecatge d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.29 (6.57)	80,75 €
BV2J3B06	u	Determinació de la resistència a la boira salina durant un temps de 300 h d'un recobriments (làmina o pintura), segons la norma UNE-EN ISO 9227	1.060,08 €
BV2J430F	u	Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	63,76 €
BV2J4C07	u	Determinació del grau de puresa d'una mostra de mini de plom electrolític, segons la norma INTA 16.12.11	63,18 €
BV2J5303	u	Determinació del contingut de matèria volàtil d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.31A(10.71)	141,05 €
BV2J5D09	u	Determinació de l'índex de desprendiments d'una mostra de pintura líquida, segons la norma INTA 16.02.88 (9.68)	115,36 €
BV2J6307	u	Determinació de l'índex d'anivellament d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.89 (9.68)	44,94 €
BV2J6E0A	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE 48250	123,84 €
BV2J7309	u	Assaig d'envelliment artificial accelerat d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.06.05 (10.74)	118,17 €
BV2J830A	u	Assaig d'engroguiment accelerat d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.06.05 (10.74 i UNE 48071	483,88 €
BV2J8E0D	u	Determinació de la resistència al ratllat d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE-EN ISO 1518-1	43,54 €
BV2J930N	u	Determinació del pes específic d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma UNE-EN ISO 2811-1	170,31 €
BV2J9E0F	u	Determinació de la resistència a agents químics d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE 48027	182,92 €
BV2JA10D	u	Determinació del poder de cobriment en humit d'una mostra de pintura, segons la norma INTA 16.02.62 (9.82)	122,15 €
BV2JAE0G	u	Determinació de la resistència a la calor d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE 48033	286,85 €
BV2JB10C	u	Determinació del poder de cobriment d'una pel·lícula seca i relació de contrast d'una mostra de pintura, segons la norma INTA 16.02.61 (2.58)	138,95 €
BV2JBF0X	u	Determinació de la resistència a la caiguda d'una massa d'una capa de pintura seca d'esmalt de poliuretà, segons la norma UNE-EN ISO 6272-1	216,08 €
BV2JL102	u	Determinació de la brillantor especular d'una mostra de pintura, segons la norma UNE-EN ISO 2813	255,00 €
BV2JM105	u	Determinació de la resistència a la immersió en aigua d'una mostra de pintura, segons la norma UNE-EN ISO 2812-2	261,44 €
BV2JN10B	u	Determinació de l'estat de conservació d'una mostra de pintura, segons la norma INTA 16.02.26	28,29 €
BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriments de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	23,23 €
BV2JT30R	u	Determinació del contingut de matèria no volàtil d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma UNE-EN ISO 3251	129,67 €
BV2JWH00	u	Determinació del contingut de resina d'un recobriments de pintura sobre un element metàl·lic	537,87 €

BV2K2102	u	Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	23,23 €
BV2K3403	u	Determinació de l'adherència del recobrint galvanitzat en plaques de senyalització, segons la norma UNE-EN ISO 16276-2	140,31 €
BV2K4102	u	Determinació de la massa de zinc per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	193,00 €
BV2K5503	u	Determinació de la massa i el gruix del recobrint galvanitzat o de pintura en elements superficials, segons la norma UNE-EN ISO 1460 i UNE-EN ISO 2178 o UNE-EN ISO 2808	257,22 €
BV2KA102	u	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	193,00 €
BV2KA20A	u	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una mostra de recobrint anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2106	193,00 €
BV2KB20B	u	Determinació del gruix pel mètode basat en els corrents de Foucault d'una mostra de recobrint anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2360, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	23,23 €
BV2KC20C	u	Determinació del gruix pel mètode no destructiu del microscopi òptic d'una mostra de recobrint anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2128	111,43 €
BV2KD20D	u	Determinació de la capacitat d'aïllament per mesura de la tensió de ruptura d'una mostra de recobrint anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2376	174,17 €
BV2KE20E	u	Determinació de la qualitat del segellat per mesura de la pèrdua de massa després de la immersió en una solució àcida d'una mostra de recobrint anòdic sobre alumini, segons la norma UNE 38016	305,55 €
BV2KF20F	u	Determinació de la qualitat del segellat pel mètode de la gota colorant d'una mostra de recobrint anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2143	266,70 €
BV2KH30Q	u	Determinació comparativa de la solidesa a la radiació ultraviolada i a la calor d'una mostra de recobrint anòdic colorejat sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 6581	164,50 €
BV2L110D	u	Determinació de la forma, mides i designació d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	165,24 €
BV2L1F3A	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	131,49 €
BV2L1F46	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	131,49 €
BV2L1F55	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	131,49 €
BV2L1F7A	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	131,49 €
BV2L1G28	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 8 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338	131,49 €
BV2L230D	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	255,67 €
BV2L2F3A	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	230,50 €
BV2L2F46	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	230,50 €
BV2L2F55	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	230,50 €
BV2L2F7A	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	194,56 €
BV2L2G28	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 8 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338	241,33 €
BV2L310D	u	Determinació de la resistència al desgast per abrasió en plataforma giratòria d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	232,23 €
BV2L3C28	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 3 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338	232,23 €
BV2L3C7A	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 3 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	232,23 €
BV2L3F3A	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	232,23 €
BV2L3F46	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	232,23 €
BV2L3F55	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	232,23 €
BV2L430D	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	137,91 €
BV2L4C7A	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 3 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	137,91 €
BV2L4F28	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338	137,91 €
BV2L4F3A	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	137,91 €
BV2L4F46	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	137,91 €
BV2L4F55	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	137,91 €
BV2L5202	u	Assaig de desgast per fregament d'una mostra de llambordí granític, segons la norma UNE-EN 1342	341,25 €

BV2L7202	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de llambordí granític, segons la norma UNE-EN 1342	289,90 €
BV2L8201	u	Determinació del pes específic d'una mostra de llambordí granític, segons la norma UNE-EN 1936	133,76 €
BV2LAH7A	u	Determinació de la resistència al lliscament/relliscada d'una mostra de 5 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	122,39 €
BV2LBC46	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	98,24 €
BV2LBC55	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	98,24 €
BV2LBF7A	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 4 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	98,24 €
BV2LD505	u	Extracció i assaig a compressió d'un testimoni de vorada de formigó, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	222,92 €
BV2LG2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	122,39 €
BV2M1101	u	Presa d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-27	15,93 €
BV2M1A01	u	Presa d'una mostra de microaglomerat en fred, segons la norma UNE-EN 12274-1	42,71 €
BV2M210F	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	69,48 €
BV2M310G	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	60,59 €
BV2M410A	u	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-34	211,11 €
BV2M520K	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6	112,64 €
BV2M630D	u	Determinació de l'efecte de l'aigua sobre la cohesió (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162	474,15 €
BV2MA10Q	u	Determinació de la resistència a la deformació plàstica mitjançant assaig de rodament en aire amb procediment B i dispositiu petit, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-22	2.124,57 €
BV2MB401	u	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-13	26,61 €
BV2MD20L	u	Extracció, tall i determinació del gruix d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 314	88,86 €
BV2ME20K	u	Determinació de la densitat aparent d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6	29,04 €
BV2MF708	u	Determinació de la dotació mitja de mescla pel mètode del pesat de camions d'una mostra de mescla bituminosa discontinua en calent tipus BBTM B, segons article 543 del PG 3	530,92 €
BV2MG205	u	Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 346	164,49 €
BV2MH20K	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat i ruptura a tracció, abans del reciclat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6	160,86 €
BV2MJ10M	u	Determinació del lligant recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353	93,81 €
BV2MM102	u	Determinació de la rigidesa (mòdul dinàmic) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-26	1.439,75 €
BV2MN103	u	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	568,44 €
BV2MP104	u	Presa, confecció de provetes, determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-30	298,59 €
BV2MQ506	u	Determinació de la resistència a la fatiga mitjançant assaig de flexió en quatre punts sobre provetes prismàtiques de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-24	4.027,11 €
BV2MR107	u	Determinació de l'escorrimient del lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-18	309,13 €
BV2MS60N	u	Determinació de la pèrdua de partícules d'una proveta de mescla bituminosa drenant, segons la norma UNE-EN 12697-17	422,42 €
BV2MT20H	u	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	158,63 €
BV2MVA0T	u	Determinació del contingut mig de lligant residual mitjançant assaigs d'extracció d'una mostra de microaglomerat en fred, segons la norma UNE-EN 12274-2	200,59 €
BV2MWA05	u	Mitja jornada per a determinació de la dotació d'una mostra de microaglomerat en fred, segons la norma UNE-EN 12274-6 (no inclou el pesat de camions)	518,50 €
BV2P110L	u	Determinació de la permeabilitat a l'aire i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1026 i UNE-EN 12207	1.851,11 €
BV2P210C	u	Determinació de l'estanquitat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208	1.851,11 €
BV2P310A	u	Determinació de la resistència al vent i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 12210 i UNE-EN 12211	1.851,11 €
BV2Q1101	u	Assaig de planor d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43009	163,28 €
BV2Q220F	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de vidre de seguretat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4, per a un nombre de determinacions igual o superior a 3	288,96 €
BV2Q320F	u	Assaig de trencament per impacte d'una bola d'una mostra de vidre de seguretat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4, per a un nombre de determinacions igual o superior a 3	288,96 €
BV2Q330F	u	Assaig de trencament per impacte d'una bola d'una mostra de vidre armat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4, per a un nombre de determinacions igual o superior a 3	288,96 €

BV2Q420F	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'un sac de llast d'una mostra de vidre de seguretat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4, per a un nombre de determinacions igual o superior a 3	288,96 €
BV2Q520F	u	Assaig de trencament per impacte d'un punxó d'una mostra de vidre de seguretat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4	288,96 €
BV2Q640F	u	Determinació de la resistència a l'aigua en ebullició d'una mostra de vidre laminar, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4	446,05 €
BV2Q710W	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43713	358,55 €
BV2Q810L	u	Determinació del coeficient de dilatació lineal d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 400308	261,27 €
BV2Q940F	u	Determinació de la influència de la humitat d'una mostra de vidre laminar, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4	795,06 €
BV2QA10K	u	Determinació de la temperatura de reblaniment (punt de Littleton) d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43701	105,08 €
BV2QB10M	u	Determinació dilatomètrica de la temperatura de transformació d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43703	133,81 €
BV2QC10P	u	Determinació de la resistència a l'atac d'una solució aquosa en ebullició d'una mescla d'àlcalis d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43705	430,92 €
BV2QD10Q	u	Determinació de la resistència a l'atac de l'àcid clorhídric 6N a 100°C d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 400324	430,92 €
BV2QE103	u	Assaig pendular a laboratori pel mètode d'impacte d'un pèndol i classificació d'una mostra de vidre, segons la norma UNE-EN 12600	1.881,63 €
BV2R3203	u	Assaig d'aixafament d'un tub d'acer amb soldadura helicoidal, segons la norma UNE-EN ISO 8492	580,57 €
BV2R4101	u	Assaig d'estanquitat d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74	241,91 €
BV2R4401	u	Assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent, segons PPTGTAA-74	822,49 €
BV2R5204	u	Assaig d'expansió d'anell d'un tub d'acer amb soldadura helicoidal, segons la norma UNE-EN ISO 8493	677,33 €
BV2T120A	u	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	103,57 €
BV2T210B	u	Determinació de la densitat del material pel mètode del picnòmetre de gas d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN ISO 1183-3	194,96 €
BV2T3A0H	u	Determinació de la temperatura de reblaniment Vicat d'una mostra de tub de material plàstic, segons la norma UNE-EN 727	222,92 €
BV2T410A	u	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	575,09 €
BV2T6A06	u	Determinació de l'absorció d'aigua, per immersió a 23°C d'una mostra de tub de material plàstic, segons la norma UNE-EN ISO 62	300,15 €
BV2T710A	u	Determinació de l'absorció d'aigua, per immersió a 100°C d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	300,15 €
BV2T800A	u	Assaig a tracció, amb determinació de l'esforç màxim (en el punt de fluència o en el de trencament), segons la norma UNE 53112	222,92 €
BV2T9C01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de 400 mm de diàmetre, com a màxim, segons PPTGTAA-74	331,49 €
BV2T9D01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de diàmetre comprès entre 400 i 600 mm, segons PPTGTAA-74	414,36 €
BV2T9E01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de diàmetre comprès entre 600 i 800 mm, segons PPTGTAA-74	436,51 €
BV2T9F01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de diàmetre comprès entre 800 i 1000 mm, segons PPTGTAA-74	517,93 €
BV2T9G01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de diàmetre comprès entre 1000 i 1500 mm, segons PPTGTAA-74	647,43 €
BV2TA102	u	Assaig d'opacitat d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN ISO 7686	36,60 €
BV2TB203	u	Determinació de la resistència a la compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	250,45 €
BV2TC203	u	Assaig de corbat d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	39,49 €
BV2TD203	u	Determinació de la resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	720,23 €
BV2TE203	u	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	150,71 €
BV2TF203	u	Determinació de la resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	204,90 €
BV2U1101	u	Assaig de flexió longitudinal a laboratori, d'un tub de formigó de 500 mm de diàmetre, com a màxim, segons PPTGTAA-74	577,56 €
BV2U1201	u	Assaig de flexió longitudinal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 500 i 1000 mm, segons PPTGTAA-74	607,47 €
BV2U1301	u	Assaig de flexió longitudinal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 1000 i 1500 mm, segons PPTGTAA-74	834,27 €
BV2U2A01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de 400 mm de diàmetre, com a màxim, segons PPTGTAA-74	117,05 €
BV2U2B01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 400 i 600 mm, segons PPTGTAA-74	382,52 €
BV2U2C01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 600 i 800 mm, segons PPTGTAA-74	448,32 €
BV2U2D01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 800 i 1000 mm, segons PPTGTAA-74	448,32 €
BV2U2E01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 1000 i 1500 mm, segons PPTGTAA-74	834,27 €
BV2U3022	u	Determinació de la capacitat d'absorció sota una pressió hidrostàtica d'1 kg/cm2 d'un tub de formigó porós, segons ASTM C497-04	259,45 €
BV2U4001	u	Assaig d'estanquitat d'un tub de formigó, segons PPTGTSP 1986	412,87 €

BV2U4011	u	Assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent, segons PPTGTSP 1986	822,49 €
BV2U5000	u	Comprovació de les característiques geomètriques d'un tub de formigó	105,08 €
BVA2310E	u	Assaig normalitzat de classificació d'un sòl, segons la norma ASTM D2487-00	29,04 €
BVA2B10J	u	Assaig de càrrega en placa (PLT) d'un sòl, segons la norma UNE-ENV 1997-3	369,15 €
BVA2B20Q	u	Determinació dels paràmetres resistents d'una mostra de sòl mitjançant equip triaxial, segons la norma UNE 103402	885,53 €
BVA2F10D	u	Assaig de permeabilitat Lefranc d'un sòl, segons la norma NF P94-132	262,56 €
BVA2H100	u	Determinació in situ de la resistència a la penetració d'un sòl amb penetròmetre de butxaca	91,70 €
BVA2J100	u	Assaig FVT de molinet (Vane Test) per a determinació in situ de la resistència al tall d'un sòl, segons la norma UNE-ENV 1997-3	233,84 €
BVA2K100	u	Assaig FVT (Vane Test de butxaca) per a determinació de la resistència al tall d'un sòl	43,65 €
BVA2L10W	u	Assaig de petjada d'un sòl, segons la norma NLT 256, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	67,13 €
BVA2L200	u	Assaig FVT (Vane Test a laboratori) per a determinació de la resistència al tall d'una mostra de sòl	130,96 €
BVA2M10X	u	Assaig de col·lapse d'un sòl, segons la norma NLT 254	138,14 €
BVA2N1G5	m	Assaig de penetració CPTU d'un sòl, fins a una fondària <= 25 m, segons la norma UNE-EN ISO 22476-1	85,74 €
BVA2N1H5	m	Assaig de penetració CPTU d'un sòl, de 25 a 50 m de fondària, segons la norma UNE-EN ISO 22476-1	98,21 €
BVA2P105	h	Assaig de dissipació en CPTU d'un sòl, segons la norma UNE-EN ISO 22476-1	171,49 €
BVA2P10M	u	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	19,91 €
BVA2Q10N	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra, d'un sòl, segons la norma UNE 103503, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 8	57,02 €
BVA2R10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	21,28 €
BVA2S10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	212,90 €
BVA2T2AB	u	Presa d'una mostra de sòl amb mostrejador de paret gruixuda amb estoig interior (diàmetre de mostra mínim 70 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma XP P 94-202	44,72 €
BVA2T2BC	u	Presa d'una mostra de sòl a rotació amb tub mostrejador simple (diàmetre de mostra mínim 85 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma ASTM D2113-99 i XP P 94-202	107,72 €
BVA2T2CC	u	Presa d'una mostra de sòl a rotació amb tub mostrejador doble (diàmetre de mostra mínim 80 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma ASTM D2113-99 i XP P 94-202	213,21 €
BVA2T2DB	u	Presa d'una mostra de sòl a rotació amb tub mostrejador triple (diàmetre de mostra mínim 80 mm), segons la norma XP P 94-202	251,58 €
BVA2T2EB	u	Presa d'una mostra de sòl a rotació amb tub mostrejador triple (diàmetre de mostra mínim 70 mm), segons la norma XP P 94-202	241,91 €
BVA2T50S	u	Presa d'una mostra de sòl inalterat en bloc, segons la norma UNE 7371	155,12 €
BVA2T58A	u	Presa d'una mostra de sòl inalterat en sondeigs amb mostrejador de paret prima tipus Shelby (diàmetre de mostra mínim 75 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma ASTM D1587-00 i XP P 94-202	162,47 €
BVA2T59B	u	Presa d'una mostra de sòl inalterat en sondeigs amb mostrejador de paret prima de pistó fix (diàmetre de mostra mínim 75 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma XP P 94-202	181,86 €
BVA2UG00	u	Jornada de geòleg	735,00 €
BVA2V20J	u	Determinació de l'acidesa Bauman-Gully d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 83962	67,90 €
BVA2V55Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl inalterat mitjançant assaig no consolidat-no drenat, segons la norma UNE 103401	197,72 €
BVA2V56Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl inalterat mitjançant assaig consolidat-no drenat, segons la norma UNE 103401	351,86 €
BVA2V57Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl inalterat mitjançant assaig consolidat-drenat, segons la norma UNE 103401	616,46 €
BVA2V65Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada mitjançant assaig no consolidat-no drenat, segons la norma UNE 103401	251,97 €
BVA2V66Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada mitjançant assaig consolidat-no drenat, segons la norma UNE 103401	369,29 €
BVA2V67Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada mitjançant assaig consolidat-drenat, segons la norma UNE 103401	633,92 €
BVA2W10W	u	Determinació de la resistència a la penetració estàndar (SPT) d'un sòl, segons la norma UNE 103800	66,22 €
BVA2W70V	u	Preparació, tallat i assaig a compressió simple d'una proveta de sòl inalterat, segons la norma UNE 103400	99,88 €
BVA2W80V	u	Preparació, tallat i assaig a compressió simple d'una proveta de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada, segons la norma UNE 103400	74,33 €
BVA2WA01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en sòls tous, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	93,13 €
BVA2WB01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en sorres mitges o denses, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	133,06 €
BVA2WC01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en roques toves, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	153,24 €
BVA2WD01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en rebliments granulars o sorres no consolidades, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	213,77 €
BVA2WE01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en roques dures, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	225,58 €
BVA2WF01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en esculleres i/o formigó armat, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	240,35 €
BVA2X10D	u	Prova de penetració dinàmica superpesada d'un sòl a una fondària >= 6 m, segons la norma UNE 103801	40,71 €

BVA2X51T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl inalterat per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, segons la norma UNE 103405	398,38 €
BVA2X52T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl inalterat per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, amb espera de consolidació secundària per cada esglaó/dia, segons la norma UNE 103405	532,22 €
BVA2X53T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl inalterat per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega i representació de totes les corbes de consolidació-temps, segons la norma UNE 103405	579,11 €
BVA2X54T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl inalterat per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, amb espera a consolidació secundària i representació de les corbes de consolidació, segons la norma UNE 103405	561,79 €
BVA2X61T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, segons la norma UNE 103405	518,63 €
BVA2X62T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, amb espera de consolidació secundària per cada esglaó/dia, segons la norma UNE 103405	554,92 €
BVA2X63T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega i representació de totes les corbes de consolidació-temps, segons la norma UNE 103405	601,79 €
BVA2X64T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, amb espera a consolidació secundària i representació de les corbes de consolidació, segons la norma UNE 103405	617,27 €
BVA2Y10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	245,84 €
BVA2Y20G	u	Determinació de la pressió d'inflament d'una mostra de sòl pel mètode de l'edòmetre, segons la norma UNE 103602	127,95 €
BVA2Y20X	u	Determinació de l'inflament lliure d'una mostra de sòl pel mètode de l'edòmetre, segons la norma UNE 103601	162,37 €
BVA41111	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457	4.064,02 €
BVA42500	u	Determinació a peu d'obra de les característiques mecàniques i gràfic tensió-deformació amb càrrega bipuntual d'una mostra de cinc biguetes	903,11 €
BVA43600	u	Determinació de la resistència a compressió, a peu d'obra, amb premsa hidràulica i confinament lateral d'un tram de paret d'obra ceràmica de 60x60 cm i 14 cm de gruix	1.022,97 €
BVA4A00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxòmetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	230,40 €
BVA51151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina bituminosa modificada, segons la norma UNE 104401	710,37 €
BVA51253	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	710,37 €
BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	880,87 €
BVA6A600	u	Assaig a tracció de pern d'ancoratge de junt de dilatació	48,97 €
BVA71A01	u	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	62,23 €
BVA72112	u	Assaig d'integritat estructural ultrasònic d'un piló de fins a 20 m de fondària, instrumentat amb tres tubs i tres diagrames per piló, segons la norma ASTM D6760-02 i NF P94-160-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 4	501,89 €
BVA72122	u	Assaig d'integritat estructural ultrasònic d'un piló de 20 a 40 m de fondària, instrumentat amb tres tubs i tres diagrames per piló, segons la norma ASTM D6760-02 i NF P94-160-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 4	593,52 €
BVA72132	u	Assaig d'integritat estructural ultrasònic d'un piló de fins a 20 m de fondària, instrumentat amb quatre tubs i sis diagrames per piló, segons la norma ASTM D6760-02 i NF P94-160-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 4	648,48 €
BVA72142	u	Assaig d'integritat estructural ultrasònic d'un piló de 20 a 40 m de fondària, instrumentat amb quatre tubs i sis diagrames per piló, segons la norma ASTM D6760-02 i NF P94-160-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 3	831,66 €
BVA73D11	u	Jornada per a realitzar assaig d'integritat estructural ultrasònic, de pantalles o pilons de gran diàmetre, segons la norma NF P94-160-1 i ASTM D6760-16	3.957,58 €
BVA75103	u	Assaig dinàmic de càrrega d'un piló, amb desplaçament a obra, muntatge i desmuntatge d'equip, segons la norma ASTM D4945-00	8.060,33 €
BVA761A0	u	Assaig semiestàtic Statnamic de càrrega d'un piló, amb desplaçament a obra, muntatge i desmuntatge d'equip, per a una càrrega de prova de 4000 kN	11.514,76 €
BVA771B4	u	Assaig estàtic de càrrega d'un piló, amb desplaçament a obra, muntatge i desmuntatge d'equip, per a una càrrega de prova de 2000 a 3000 kN, segons la norma ASTM D1143-81(1994)E1	40.301,65 €
BVA7A150	m	Muntatge de tub inclinomètric sobre parament vertical i fins 25 m de profunditat, inclosa part proporcional de maniguet d'unió, tapon de fons i cap d'injecció o fricció i sense incloure perforació ni pretub	72,32 €
BVA7B260	d	Lectura de sondeigs inclinomètrics en pantalles, inclosa redacció de l'informe corresponent	1.102,50 €
BVA81101	u	Determinació de la resistència a l'adhesió d'un morter per a arrebossat i lliscat aplicat sobre suport, segons la norma UNE-EN 1015-12	268,14 €
BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment mitjançant pèndol, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	42,00 €
BVA9210H	u	Mesura de la regularitat superficial d'un paviment mitjançant equip viagrafo, segons la norma NLT 332	92,55 €

BVA9310L	u	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	41,51 €
BVA9410K	u	Jornada per a mesura de la irregularitat superficial d'un paviment mitjançant regla de 3 m, segons la norma NLT 334	969,22 €
BVA9610U	u	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant assaig amb biga Benkelman, segons la norma NLT 356	969,22 €
BVA9940R	u	Determinació de la permeabilitat in situ d'un paviment drenant mitjançant el permeàmetre LCS, segons la norma NLT 327	47,33 €
BVA9A102	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 13036-4	1.592,74 €
BVA9A10N	u	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201 i UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	5.289,47 €
BVA9A203	u	Determinació de l'absorció d'impactes d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 14808	1.592,74 €
BVA9A304	u	Determinació de la deformació vertical d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 14809	2.332,78 €
BVA9A405	u	Determinació del comportament vertical d'una pilota o baló sobre un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 12235	1.367,49 €
BVA9A506	u	Determinació del comportament sota càrrega rodadora d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 1569	1.367,49 €
BVA9A607	u	Determinació de la regularitat superficial d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 13036-7	1.367,49 €
BVA9B102	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 13036-4	1.592,74 €
BVA9B203	u	Determinació de l'absorció d'impactes d'un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 14808	1.592,74 €
BVA9B304	u	Determinació de la deformació vertical d'un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 14809	2.332,78 €
BVA9B30S	u	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe	2.815,82 €
BVA9B405	u	Determinació del comportament vertical d'una pilota o baló sobre un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 12235	1.367,49 €
BVA9B607	u	Determinació de la regularitat superficial d'un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 13036-7	2.091,47 €
BVA9B708	u	Determinació del rebot angular d'una pilota de tennis sobre un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 13865	1.592,74 €
BVA9C00M	u	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm cada 20 m mitjançant deflectòmetre d'impacte (FWD), segons la norma NLT 338, sense incloure permisos ni senyalització	2.599,53 €
BVA9C102	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 13036-4	1.592,74 €
BVA9C203	u	Determinació de l'absorció d'impactes d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 14808	1.592,74 €
BVA9C304	u	Determinació de la deformació vertical d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 14809	2.332,78 €
BVA9C405	u	Determinació del comportament vertical d'una pilota o baló sobre un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 12235	1.367,49 €
BVA9C607	u	Determinació de la regularitat superficial d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 13036-7	2.091,47 €
BVA9C708	u	Determinació del rebot angular d'una pilota de tennis sobre un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 13865	1.592,74 €
BVA9C809	u	Determinació del comportament al rodament del baló sobre un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 12234	1.367,49 €
BVA9C90A	u	Determinació de la resistència rotacional d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 15301-1	1.270,96 €
BVA9CA0B	u	Determinació de la infiltració d'aigua d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 12616	1.270,96 €
BVA9CB0C	u	Determinació de l'alçària de caiguda crítica d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 1177	1.930,57 €
BVA9D00J	u	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	7.389,35 €
BVA9GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	740,07 €
BVA9HA00	u	Determinació de la humitat mitjançant sonda a tot el gruix de la solera de formigó	40,66 €
BVA9J200	u	Determinació de la dosificació de lligant residual d'un reg amb producte bituminós mitjançant el pesat de safates metàl·liques	78,81 €
BVA9R100	u	Jornada de control d'obra acabada per a determinar la planor mesurada amb regla de 2 m, d'un paviment	997,82 €
BVA9S100	u	Jornada de control d'obra acabada per a determinar els ressalls entre peces d'un paviment	845,78 €
BVA9T100	u	Jornada de control d'obra acabada per a determinar la horizontalitat d'un paviment	1.343,85 €
BVAA1151	u	Prova d'estanquitat "in situ" de finestra i porta pel mètode de ruixament directe i escorrimient d'aigua, segons la norma UNE 85247	753,63 €
BVAA1252	u	Prova d'estanquitat "in situ" de façana lleugera pel mètode de ruixament directe i escorrimient d'aigua, segons la norma UNE-EN 13051	282,86 €
BVABA101	u	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	680,54 €
BVABB101	u	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos dur sobre barana, segons la norma UNE 85238	680,54 €

BVAC1113	u	Determinació a laboratori del grau d'aïllament acústic al soroll aeri dels elements constructius, segons la norma UNE-EN ISO 10140-2	3.780,73 €
BVAC1226	u	Determinació a laboratori del grau d'aïllament acústic al soroll d'impactes dels sostres, segons la norma UNE-EN ISO 10140-3	3.780,73 €
BVAC1318	u	Determinació a laboratori del coeficient d'absorció acústica dels elements constructius, segons la norma UNE-EN ISO 354	3.177,41 €
BVAC2134	u	Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4	2.303,83 €
BVAC2145	u	Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de façanes i elements de façana, segons la norma UNE-EN ISO 140-5	2.303,83 €
BVAC2227	u	Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll d'impactes dels sostres, segons la norma UNE-EN ISO 140-7	2.303,83 €
BVAC2459	u	Jornada per a determinació "in situ" del temps de reverberació de recintes, segons la norma UNE-EN ISO 3382-2	2.023,90 €
BVAD1115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	704,82 €
BVAD2115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	704,82 €
BVAD3115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	704,82 €
BVAD4215	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	704,82 €
BVAD8502	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAD8702	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAD8E02	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de depuració d'aigües residuals, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAD8R02	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de recollida de residus, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAD9502	u	Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAD9702	u	Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAD9E02	u	Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de depuració d'aigües residuals, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAD9R02	u	Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de recollida de residus, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVADG80F	u	Jornada per a realització durant l'execució, de les proves de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	1.013,71 €
BVADH90F	u	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	1.013,71 €
BVAE8604	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
BVAE8704	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
BVAE8904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
BVAE9604	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
BVAE9704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
BVAE9B08	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'extracció en garatges, segons exigències del Projecte, CTE i del RITE	882,00 €
BVAEA304	u	Jornada per a execució de les proves finals d'estanquitat i lliure dilatació de la xarxa de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
BVAEB508	u	Jornada per a l'execució de les proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte, CTE i del RITE	882,00 €
BVAEC904	u	Jornada per a inspecció de les proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
BVAEDA08	u	Jornada per a inspecció de les proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneies unitàries de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte, CTE i del RITE	882,00 €
BVAG8101	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAG8D01	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAG8E01	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAG8H01	u	Jornada per a inspecció durant l'execució del centre de transformació, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAG9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAG9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €

BVAG9H01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del centre de transformació, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAGEE01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAH8101	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAH9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	1.102,50 €
BVAJ8202	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAJ8302	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aparells de consum d'aigua sanitària i griferia, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAJ8D02	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de producció d'ACS amb captadors solars, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAJ9302	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells de consum d'aigua sanitària i griferia, segons REBT i CTE	882,00 €
BVAJ940B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda sanitària, segons CTE	882,00 €
BVAJ950E	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua calenta sanitària, segons RD 865, RITE i CTE	882,00 €
BVAJ970A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del dipòsit d'aigua freda sanitària, segons RD 865	882,00 €
BVAJ9A0A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de producció centralitzada d'ACS amb caldera, segons RD 865	882,00 €
BVAJ9B0A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de producció individual d'ACS amb caldera mural, segons RD 865	882,00 €
BVAJ9C0A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de producció individual d'ACS amb termo acumulador elèctric, segons RD 865	882,00 €
BVAJ9D0D	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de producció d'ACS amb captadors solars, segons RD 865 i del RITE	882,00 €
BVAJ9E0F	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del dipòsit d'acumulació d'aigua calenta sanitària, segons RD 865 i del RAP	882,00 €
BVAK8503	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de gas natural, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
BVAK8803	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de GLP, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
BVAK8B03	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació per a dipòsits de combustibles líquids, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
BVAKF503	u	Jornada per a execució de les proves finals de resistència i estanquitat de la instal·lació de gas natural, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
BVAKF803	u	Jornada per a execució de les proves finals de resistència i estanquitat de la instal·lació de GLP, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
BVAKFB03	u	Jornada per a execució de les proves finals de resistència i estanquitat de la instal·lació per a dipòsits de combustibles líquids, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
BVAL8C07	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, segons exigències del Projecte, del RAE i del CTE	882,00 €
BVAL9C07	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells elevadors, segons exigències del Projecte, del RAE i del CTE	882,00 €
BVAM8802	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAM8C01	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de parallamps, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAM8E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de seguretat, segons exigències del Projecte	882,00 €
BVAM9802	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
BVAM9C01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de parallamps, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
BVAM9E06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de seguretat, segons exigències del Projecte	882,00 €
BVAN9X0B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE	882,00 €
BVAP8A05	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de televisió, segons exigències del Projecte i del RICTI	882,00 €
BVAP8B06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de porter electrònic o videoporter, segons exigències del Projecte	882,00 €
BVAP8D06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de megafonia, segons exigències del Projecte	882,00 €
BVAP8E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte	882,00 €
BVAP8F06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de circuit tancat de TV, segons exigències del Projecte	882,00 €
BVAP9A05	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de televisió, segons exigències del Projecte i del RICTI	882,00 €
BVAP9B06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de porter electrònic o videoporter, segons exigències del Projecte	882,00 €

BVAP9D06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de megafonia, segons exigències del Projecte	882,00 €
BVAP9E06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte	882,00 €
BVAP9F06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de circuit tancat de TV, segons exigències del Projecte	882,00 €
BVAQ1101	u	Determinació de la resistència a càrregues verticals d'una porteria de futbol, segons la norma UNE-EN 748	45,96 €
BVAQ1201	u	Determinació de l'estabilitat davant càrregues horitzontals d'una porteria de futbol, segons la norma UNE-EN 748	45,96 €
BVAQ1301	u	Assaig de resistència de les subjeccions de la xarxa d'una porteria de futbol, segons la norma UNE-EN 748	45,96 €
BVAQ2102	u	Determinació de la resistència a càrregues verticals d'una porteria d'handbol, segons la norma UNE-EN 749	45,96 €
BVAQ2202	u	Determinació de l'estabilitat davant càrregues horitzontals d'una porteria d'handbol, segons la norma UNE-EN 749	45,96 €
BVAQ3103	u	Determinació de la resistència a càrregues verticals d'una porteria d'hoquei, segons la norma UNE-EN 750	45,96 €
BVAQ3203	u	Determinació de l'estabilitat davant càrregues horitzontals d'una porteria d'hoquei, segons la norma UNE-EN 750	48,27 €
BVAQ4104	u	Determinació de la resistència a càrregues verticals de l'anella de bàsquet, segons la norma UNE-EN 1270	48,27 €
BVAQ4404	u	Determinació de la rigidesa davant càrregues horitzontals i verticals del suport del tauler de bàsquet, segons la norma UNE-EN 1270	48,27 €
BVAQ4504	u	Determinació de l'estabilitat davant càrregues horitzontals i verticals del suport del tauler de bàsquet, segons la norma UNE-EN 1270	48,27 €
BVAQ4M0D	u	Determinació de l'absorció d'impactes de l'encoixinat del tauler i suport de bàsquet, segons la norma UNE-EN 913	402,21 €
BVAQ5706	u	Determinació de la resistència a càrregues horitzontals dels pals i dispositius de tensió de voleibol, segons la norma UNE-EN 1271	80,44 €
BVAQ5M0D	u	Determinació de l'absorció d'impactes de l'encoixinat dels pals de voleibol, segons la norma UNE-EN 913	402,21 €
BVAQ6808	u	Examen visual dels dispositius de tensió i d'altres fixacions d'un equipament de bàdminton, segons la norma UNE-EN 1509	48,27 €
BVAQ7709	u	Determinació de la resistència a càrregues horitzontals dels pals i dispositius de tensió de tennis, segons la norma UNE-EN 1510	80,44 €
BVAQ9L0D	u	Determinació del risc d'atrapament dels equips de gimnàstica d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 913	80,44 €
BVAQ9M0D	u	Determinació de l'absorció d'impactes de l'encoixinat d'un equip de gimnàstica, segons la norma UNE-EN 913	402,21 €
BVAQAN0E	u	Determinació de l'espai lliure entre muntants de les barres paral·leles o barres paral·leles/asimètriques combinades d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 914	48,27 €
BVAQAP0E	u	Determinació de l'estabilitat de les barres paral·leles o barres paral·leles/asimètriques combinades d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 914	48,27 €
BVAQFW0J	u	Determinació de la resistència posterior a la instal·lació de les espatlleres, escales o estructures de trepa d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 12346	48,27 €
BVAQJ40M	u	Determinació de la solidesa davant càrregues verticals i horitzontals de les anelles d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 12655	80,44 €
BVAQN90S	u	Determinació de la integritat estructural d'un equipament per a piscina, segons la norma UNE-EN 13451-1	48,27 €
BVAQNA0S	u	Determinació del risc d'atrapament d'un equipament per a piscina, segons la norma UNE-EN 13451-1	48,27 €
BVAQP90T	u	Determinació de la integritat estructural d'una escala o barana per a piscina, segons la norma UNE-EN 13451-2	48,27 €
BVAQR90W	u	Determinació de la integritat estructural d'una porteria de waterpolo, segons la norma UNE-EN 13451-7	48,27 €
BVAQWF0Z	u	Assaig de verificació de la seguretat d'un tobogan aquàtic, segons la norma UNE-EN 1069-1	80,44 €
BVAQXM0D	u	Determinació de l'absorció d'impactes de l'encoixinat d'elements arquitectònics en instal·lacions esportives, segons la norma UNE-EN 913	402,21 €
BVR3J300	u	Determinació de la granulometria, PH, conductivitat, densitat, matèria orgànica, nitrògen total, relació C/N, carbonats totals, fòsfor, potassi assimilable, clorurs i magnesi, en presa de mostra del substrat vegetal, segons normes UNE	548,34 €
BVR3K300	u	Determinació quantitativa del contingut de matèria orgànica, en presa de mostra del substrat vegetal, segons la norma UNE 103204	73,54 €
BVR3L300	u	Determinació del contingut de fòsfor, en presa de mostra del substrat vegetal	44,09 €
BVR3M300	u	Determinació del contingut de potassi, en presa de mostra del substrat vegetal	44,09 €
BVR3N300	u	Determinació del contingut de nitrogen, en presa de mostra del substrat vegetal, segons la norma UNE 77306	44,09 €
BVR3P300	u	Determinació del PH, en presa de mostra del substrat vegetal, segons la norma UNE 77305	38,39 €
BVR41150	u	Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació	796,99 €
BVR42100	u	Identificació de llavors, comprovació dels percentatges formulats i espècie dominant de la hidrosembra	298,14 €
BVZ11020	u	Comprovació de la temperatura ambient	23,03 €
BVZZ1B00	km	Desplaçament d'analista i equip per a realitzar assaigs in situ o presa de mostres	2,27 €

BVZZ2C00	km	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni	3,72 €
BVZZ5100	u	Jornada d'inspector a planta de formigons o aglomerat	944,57 €
BVZZ6205	u	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent	944,57 €
BVZZ6J0D	u	Desplaçament d'equip i personal a obra situada en un radi de 40 km, per a la realització de l'assaig de penetració dinàmica superpesada	174,48 €
BVZZ6J0E	km	Suplement de desplaçament d'equip i personal a obra i a distància superior a 40 km, per a la realització de l'assaig de penetració dinàmica superpesada	1,16 €
BVZZ6N0D	u	Desplaçament d'equip i personal a obra situada en un radi de 40 km, per a la realització de l'assaig CPTU	701,53 €
BVZZ6N0E	km	Suplement de desplaçament d'equip i personal a obra i a distància superior a 40 km, per a la realització de l'assaig CPTU	3,91 €
BVZZ6W0D	u	Desplaçament d'equip i personal a obra situada en un radi de 40 km, per a la realització de sondeigs	701,53 €
BVZZ6W0E	km	Suplement de desplaçament d'equip i personal a obra i a distància superior a 40 km, per a la realització de sondeigs	3,91 €
BVZZFJ01	u	Emplaçament d'equip per a la realització de l'assaig de penetració dinàmica superpesada, en punt de perforació	81,42 €
BVZZFN01	u	Emplaçament d'equip per a la realització de l'assaig CPTU, en punt de perforació	116,91 €
BVZZFW01	u	Emplaçament d'equip per a la realització de sondeigs, en punt de perforació	116,91 €
D060M021	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	121,83 €
D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	115,39 €
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	123,76 €
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	130,58 €
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	134,95 €
D0701461	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	119,34 €
D0701641	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	125,03 €
D0701731	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	132,40 €
D0701821	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	144,73 €
D0701911	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	155,88 €
D0705A21	m3	Mortor de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç àeria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	232,53 €
D070A4D1	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	277,68 €
D070A6C1	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	224,70 €
D070A8B1	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	219,76 €
D070B6C1	m3	Mortor mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	257,75 €
D070C6C1	m3	Mortor mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	481,19 €
D0714641	m3	Mortor de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclúsor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	126,11 €
D0714731	m3	Mortor de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclúsor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	133,70 €
D0714821	m3	Mortor de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclúsor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	146,37 €
D0715A21	m3	Mortor calç i sorra amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç àeria CL 90, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	259,76 €
D0718821	m3	Mortor de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclúsor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	148,51 €
D071L6C1	m3	Mortor mixt amb ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc, amb colorant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	501,27 €
D071P641	m3	Mortor de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu especial concentrat inclúsor d'aire per a mortor porós drenant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	530,66 €

D071P821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu especial concentrat incluser d'aire per a morter porós drenant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	822,22 €
D071SG21	m3	Morter de calç i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	259,76 €
D07660B1	m3	Formigó d'argila expandida, de densitat 500 a 600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	191,39 €
D0771011	m3	Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra	406,98 €
D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	86,81 €
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	179,68 €
D07J1200	m3	Pasta de guix C6	179,68 €
D0B24100	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulada a taller i elaborada a l'obra	5,03 €
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborada a l'obra i manipulada a taller B400S, de límit elàstic ≥ 400 N/mm2	1,93 €
D0B28100	kg	Acer en barres corrugades elaborada a l'obra i manipulada a taller B400SD, de límit elàstic ≥ 400 N/mm2	1,96 €
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborada a l'obra i manipulada a taller B500S, de límit elàstic ≥ 500 N/mm2	1,99 €
D0G32200	m3	Dovella corba per a arc o volta, de pedra de recuperació escairada i treballada a taller, amb acabat buixardat o amb traça eliminada	4.906,58 €
D0G35200	m3	Dovella corba de doble corbatura per a volta, de pedra de recuperació escairada i treballada a taller, amb acabat buixardat o amb traça eliminada	5.299,11 €
D0G3A200	m3	Clau per a arc o volta, de pedra de recuperació escairada i treballada a taller, amb acabat buixardat o amb traça eliminada	7.065,48 €
D0G3B200	m3	Clau de nervadura per a arc o volta, de pedra de recuperació escairada i treballada a taller, amb acabat buixardat o amb traça eliminada	8.635,58 €
D0G51010	m3	Element linial de pedra de recuperació escairada i treballada en formes geomètriques rectes no reglades, acabat buixardat o amb traça eliminada	3.532,73 €
D0G51110	m3	Element linial de pedra calcària de Sant Vicenç escairada i treballada en formes geomètriques rectes no reglades, acabat buixardat o amb traça eliminada	4.909,04 €
D0G51120	m3	Element linial de pedra calcària de Sant Vicenç escairada i treballada en formes geomètriques corbes, acabat buixardat o amb traça eliminada	5.772,59 €
D0G52010	m3	Element de pedra de recuperació escairada i treballada en formes geomètriques rectes no reglades, acabat buixardat o amb traça eliminada	9.813,16 €
D0G52110	m3	Element de pedra calcària de Sant Vicenç escairada i treballada en formes geomètriques rectes no reglades, acabat buixardat o amb traça eliminada	12.367,04 €
D0G5U010	m3	Element de pedra per a maçoneria calcària elaborada a l'obra escairada i treballada amb formes geomètriques	3.586,17 €
D0G5U030	m3	Element de pedra per a maçoneria sorrenca elaborada a l'obra escairada i treballada amb formes geomètriques	4.372,20 €
D0G61100	m3	Element de pedra calcària de Sant Vicenç escairada i treballada en formes escultòriques, acabat amb traça eliminada, en volum $< 0,1$ m3	71.246,00 €
D0GT1110	m2	Traceria de pedra calcària de Sant Vicenç treballada una cara, de 30 cm, com a màxim, treballada en formes geomètriques, acabat buixardat o amb traça eliminada	3.141,03 €
D6111211	m3	Pedra calcària carejada per a maçoneria	217,83 €
D6111221	m3	Pedra calcària adobada de sola per a maçoneria	556,53 €
D6117801	m3	Carreu de pedra calcària per a maçoneria	1.736,99 €
D8811200	m3	Estuc de morter de calç i sorra de marbre blanc	693,69 €
D8812A00	m3	Estuc de pasta de guix amb cola	637,69 €
41631A71	u	Cala d'inspecció en fonament de 100x70x150 cm amb enderroc de paviment, solera i excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats	400,15 €
41642611	u	Cala d'inspecció en sostre de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats	60,62 €
41643D11	u	Cala d'inspecció inferior en sostre, amb regata de 40 cm de llargària sobre l'aleta de la bigueta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats	60,62 €
41654611	u	Cala d'inspecció superior en terrat de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats	107,76 €
41665312	u	Cala d'inspecció en paret d'obra ceràmica de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició d'elements enderrocats, no inclou pintura	32,00 €
41686611	u	Cala d'inspecció en cel ras de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats	46,65 €
41697741	u	Cala d'inspecció en paviment i solera de formigó de 100x70 cm amb mitjans manuals i martell pneumàtic, inclou reposició dels elements enderrocats	257,84 €
42151311	m2	Enderroc de coberta ventilada formada per envanets de sostremort de 20 cm d'alçada mitjana, làmina impermeabilitzant i paviment ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	33,98 €
42152221	m2	Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçada mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	20,54 €
43512J31	m3	Fonament de formigó armat formigó HA-25/F / 20 / IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	296,84 €
43512J41	m3	Fonament de formigó armat formigó HA-25/F / 20 / IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	309,43 €

43512J51	m3	Fonament de formigó armat formigó HA-25/F / 20 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	322,03 €
4351BH31	m3	Fonament de formigó armat formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	298,82 €
4351BH41	m3	Fonament de formigó armat formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	311,40 €
4351BH51	m3	Fonament de formigó armat formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	324,00 €
4351KJ31	m3	Fonament de formigó armat formigó HA-35/F / 20 / IIa + Qc de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa + Qc abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	344,57 €
4351KJ41	m3	Fonament de formigó armat formigó HA-35/F / 20 / IIa + Qc de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa + Qc abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	357,15 €
4351KJ51	m3	Fonament de formigó armat formigó HA-35/F / 20 / IIa + Qc de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa + Qc abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	369,75 €
43522G83	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 50 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, no vist	508,73 €
43522G85	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 50 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	627,51 €
43522GA3	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, no vist	535,43 €
43522GA5	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	654,21 €
43531111	u	Recalçat de fonament corregut amb pous alternats de 2x1 m i 1,5 m de fondària, amb una quantia de 4 m2 d'encofrat lateral, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades de 10 mm, amb una quantia de 31 kg/u i formigonament amb formigó HA-25/P/20/IIa. no inclou excavacions i enderrocs	983,64 €
43532222	u	Recalçat de fonament aïllat amb pou de fonamentació realitzat en dues fases de 1.5x1,5 m i 1 m de fondària, amb una quantia de 6 m2 d'encofrat lateral, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades de 10 mm, amb una quantia de 22 kg/u i formigonament amb formigó HA-25/P/20/IIa. no inclou excavacions, enderrocs i apuntalaments	1.007,51 €
4353B25A	u	Reforç de fonament de formigó armat aïllat amb augment de secció fins a 1,5x1,5x1 m, com a màxim, amb cercol perimetral de formigó armat de 0,5 m, d'amplària, amb excavació perimetral fins base de recolzament, perforació i injectat continu per a col·locació de connectors amb acer en barres corrugades, amb una quantia de 10,8 kg/m2, ancorades amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, armat del cercol amb acer en barres corrugades B500S, lligat de les barres, imprimació dels paraments del fonament amb pont d'unió entre superfícies de formigó amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components encofrat amb taulons de fusta i formigonat amb formigó HA-25/F / 20 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa abocat amb bomba, execució en quatre trams	4.098,04 €
435F126B	u	Encep per a fonament aïllat d'1,5x1,5x1 m, com a màxim, amb biga perimetral de 0,8 m d'amplària i 1 m de fondària, armada amb 100 kg/m3 d'acer en barres corrugades B500S, ancoratge amb el fonament existent i l'encep amb acer en barres corrugades amb perforació i injectat continu adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, en perforacions de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, encofrat amb tauler de fusta de pi i formigonament amb formigó estructural (EHE) HA-25/F/20/IIa, abocat amb bomba, execució en quatre trams	5.569,33 €
43ZP1AE1	m2	Travada de fonament nou corregut a fonament existent, amb perforació i injectat continu, introducció d'acer en barres corrugades amb una quantia de 10,8 kg/m2, amb cavalcament, reblert posterior dels orificis amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat i pont d'unió entre superfícies de formigó amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components	120,27 €
443A5124	m2	Sostre format per bigueta de fusta laminada GL24c amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció 8x20 cm i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció mitja, amb intereixos de 50 cm, i solera d'empostissat amb panell sandvitx de tauler de fusta, aïllament i placa d'acabat de 10+60+19 mm de gruix, col·locades fixacions mecàniques	177,65 €
443A5125	m2	Sostre format per bigueta de fusta laminada GL24c amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció 8x20 cm i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció mitja, amb intereixos de 50 cm, i solera d'empostissat o tauler de fusta per a estructures	77,94 €
443L5A12	m2	Sostre amb biguetes de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de secció 9x18 cm i fins a 5 m de llargària, treballada al taller, amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, amb intereixos de 50 cm, enllatat amb llates de fusta de pi de secció 40x40 mm, cada 25 cm, solera de maó massís d'elaboració manual de 290x140x50 mm	162,93 €

443L5A13	m2	Sostre amb biguetes de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de secció 9x18 cm i fins a 5 m de llargària, treballada al taller, amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, amb intereixos de 50 cm, revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual d'una cara vista, massissat amb formigó d'argila expandida	143,16 €
443L5A14	m2	Sostre amb biguetes de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de secció 9x18 cm i fins a 5 m de llargària, treballada al taller, amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, amb intereixos de 50 cm, i solera d'empostissat amb de panell sandvitx de tauler de fusta, aïllament i placa d'acabat de 10+60+19 mm de gruix, col·locades fixacions mecàniques	137,98 €
443L5A15	m2	Sostre amb biguetes de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de secció 9x18 cm i fins a 5 m de llargària, treballada al taller, amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, amb intereixos de 50 cm, i solera d'empostissat de fusta de pi de 150x22 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	38,26 €
443L5F12	m2	Sostre amb biguetes de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de secció 9x18 cm i fins a 5 m de llargària, treballada al taller, amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, amb intereixos de 50 cm, enllatat amb llates de fusta de pi de secció 40x40 mm, cada 25 cm, solera de maó massís d'elaboració manual de 290x140x50 mm	165,17 €
443L5F13	m2	Sostre amb biguetes de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de secció 9x18 cm i fins a 5 m de llargària, treballada al taller, amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, amb intereixos de 50 cm, revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual d'una cara vista, massissat amb formigó d'argila expandida	145,40 €
443L5F14	m2	Sostre amb biguetes de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de secció 9x18 cm i fins a 5 m de llargària, treballada al taller, amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, amb intereixos de 50 cm, i solera d'empostissat amb de panell sandvitx de tauler de fusta, aïllament i placa d'acabat de 10+60+19 mm de gruix, col·locades fixacions mecàniques	140,22 €
443L5F15	m2	Sostre amb biguetes de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de secció 9x18 cm i fins a 5 m de llargària, treballada al taller, amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, amb intereixos de 50 cm, i solera d'empostissat de fusta de pi de 150x22 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	40,50 €
443LU110	m2	Sostre amb biguetes de fusta d'abet C24 acabat ribotat de fins a 18 cm de diàmetre i llargària de 5 m com a màxim, treballades a taller i amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, separades 50 cm entre eixos, llates de fusta de pi secció rectangular de 40x40 cm, cada 25 cm, solera ceràmica de maó massís manual de 29x14x5 cm	195,57 €
443R211B	m	Substitució de bigueta de fusta de 18 cm de cantell com a màxim, fins a 5 m de llargària, amb enderroc de l'entrebegat afectat, col·locació de bigueta nova, ataconat amb morter sense retracció, restitució d'entrebegat i capa de compressió amb formigó estructural (EHE) HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	240,94 €
44421111	m	Substitució de bigueta d'acer de 200 mm de cantell, com a màxim, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebegat i capa de compressió amb formigó estructural (EHE) HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	281,82 €
4442A555	u	Ménsula de perfils d'acer laminats en calent S275JR amb una quantia de 31,125 1, amb una capa d'imprimació antioxidant, amb placa base d'ancoratge amb quatre forats, col·locat amb fixació mecànica, mitjançant tac mecànic metàl·lic i cargol, volandera i femella d'acer inoxidable	160,96 €
4442B555	m	Cèrcol per a recolzament de sostre en paret, format per perfil d'acer per a estructures laminats en calent S275JR amb una quantia de 13,4 kg, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat amb fixació mecànica mitjançant tac mecànic metàl·lic i cargol, volandera i femella d'acer inoxidable	99,43 €
4452145H	m3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	736,34 €
44531A6G	m3	Biga de formigó armat de cantell, amb encofrat per a revestir, amb una quantia de 5 m2/m3, formigó formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 150 kg/m3	839,79 €
4458116G	m3	Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3	696,25 €
445A26H5	m2	Sostre nerrat unidireccional de 22+4 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, 6i 6 mm de D, i una quantia 0,085 1 m3 de formigó HA-25/B/20/I abocat amb cubilot, inclou l'encofrat lateral dels cercols amb una quantia 0,05 m2/m2 de sostre	122,86 €
445BGAA7	m2	Sostre nerrat reticular de 22+5 cm, de cassetons morter de ciment amb una quantia de 0,61/m2 de sostre, intereixos 0,8 m, amb una quantia de 12 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 5 i 5 mm de diàmetre i 0,136 1/m2 de formigó HA-25/B/20/I abocat amb cubilot, inclou l'encofrat lateral dels cercols amb una quantia de 0,05 m2/m2 sostre	117,89 €
445BNAA8	m2	Sostre nerrat reticular de 25+5 cm, de cassetons morter de ciment amb una quantia de 0,61/m2 de sostre, intereixos 0,8 m, amb una quantia de 12 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 5 i 5 mm de diàmetre i 0,148 1/m2 de formigó HA-25/B/20/I abocat amb cubilot, inclou l'encofrat lateral dels cercols amb una quantia de 0,05 m2/m2 sostre	120,69 €

445CAA62	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,4 m2/m2, formigó HA-25/B/10/I, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2	194,63 €
445CBB63	m2	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2	421,62 €
445R11A1	m2	Reparació de fissura de pilar de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	454,57 €
445R21A1	m2	Reparació de fissura de mur de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	421,47 €
44FR18E1	m	Reparació d'esquerda en element estructural d'obra ceràmica, amb substitució de peces trencades i restitució per filades amb peces de maó calat de 290x140x100 mm, R-15 N/mm2, per a revestir, col·locació amb morter mixt 1:0,5:4, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	88,82 €
44FR21F1	m	Reparació d'esquerda en paret d'obra ceràmica, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500S, separades cada 30 cm, reblert amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	94,19 €
44FR22F1	m	Reparació d'esquerda en arc d'obra ceràmica, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500S, separades cada 30 cm, reblert amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	131,67 €
44FRR8E1	m3	Reforç de paret d'obra de ceràmica amb paret estructural de maó ceràmic calat de 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, R-15 N/mm2, per a revestir, col·locat amb morter sense additius 1:0,5:4 ancorada a la paret existent amb filades de travada alternades	713,72 €
44GR11E1	m	Reparació d'esquerda en paret de maçoneria, amb substitució de peces trencades i restitució per filades amb peces de maó calat de 290x140x100 mm, R-15 N/mm2, per a revestir, col·locació amb morter ciment 1:4, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	94,07 €
44GR1U10	m3	Reparació d'esquerda amb mur romà de tres fulls de paredat de pedra de fins a 1 m de gruix, amb extracció de les pedres i del reblert a amdots costats de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B 500 S de d 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sinètic, reconstrucció de l'obra amb pedres recuperades, agafades amb morter mixt 1:1:7, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport a dipòsit autoritzat	1.400,29 €
44GR23F1	m	Reparació d'esquerda en pilastra de paret de maçoneria, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500S, separades cada 30 cm, reblert amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	139,86 €
44GR23G1	m	Reparació d'esquerda en pilastra de paret de maçoneria, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer inoxidable austenític en barres, separades cada 30 cm, reblert amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	141,74 €
44GRG112	m	Reparació lineal amb restitució de volum d'element de pedra natural, previ repicat superficial amb mitjans manuals, extracció de sals i/o eflorescències de parament, aplicació del consolidant de silicat d'etil, col·locació de malla ondulada de filferros d'acer inoxidable, aplicació morter per a reconstrucció de pedra de dos components, hidrofugat de parament	296,14 €
44GRG212	m2	Reparació superficial amb restitució de volum d'element de pedra natural, previ repicat superficial amb mitjans manuals, extracció de sals i/o eflorescències de parament, aplicació del consolidant de silicat d'etil, col·locació de malla ondulada de filferros d'acer inoxidable, aplicació morter per a reconstrucció de pedra de dos components, hidrofugat de parament i acabat buixardat	421,02 €
44LF1111	m	Substitució de bigueta de formigó pretesat, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebigat, capa de compressió de formigó estructural (EHE) HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	239,71 €
44M13111	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, apuntament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1.151,35 €
44M13221	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 122 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'1,5-3,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3.795,57 €

44M14111	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, apuntament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1.722,15 €
44M14224	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 182 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas d'1,5-3,5 m d'amplària, col·locat sobre pilars d'acer S275JR laminats en calent, apuntament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. no inclou elements de fonamentació	6.528,20 €
44RC1121	m	Reparació de revestiment de cantell de llosana amb enderroc descobrint els caps dels perfils laminats existents, raspallat i passivat de perfils laminats deteriorats, col·locació amb connectors d'acer inoxidable austenític, fixats amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, tela metàl·lica de torsió amb acabat galvanitzat i reintegració del volum amb morter polimèric	366,46 €
44RC2344	m	Reparació de llosana de biguetes metàl·liques totalment descobertes amb raspallat i passivat de perfils laminats deteriorats, formació d'entrebigat amb peça ceràmica per a soleres amb el cantell encadellat, reblert amb formigó estructural (EHE), malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 15x15 cm i 6 mm de D, embeguda, cèrcol perimetral d'acer inoxidable austenític en barres, tela metàl·lica de torsió de 19 mm de pas de malla i 1 mm de D, amb acabat galvanitzat, de reforç del revestiment interior, làmina de betum modificat LBM i acabat amb rajola de ceràmica amb trencaigües	582,01 €
44RC3588	m	Reparació de cantell de llosana de pedra amb repicat de la superfície deteriorada, extracció de sals i/o eflorescències de parament, aplicació de producte consolidant de silicat d'etil, col·locació de claus, i xarxa de filferro de llautó, acabat amb morter per a reconstrucció de pedra de dos components, reproducció de motllura perimetral original amb hidrofugat de parament	568,30 €
44S51111	m2	Reforç de biga de formigó armat amb platines d'acer laminats en calent S275JR de 5 mm de gruix, adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, previ sanejament, neteja d'òxids i preparació de superfície de formigó i preparació de superfície de platina d'acer, inclou apuntament durant 24 h com a mínim	369,04 €
44SF1D40	m2	Reforç de volta d'escala de maó de pla, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de diàmetre 5 mm B500T, i capa de compressió de 4 cm de gruix, de formigó estructural (EHE) HA-25/B/10/I, abocat amb bomba	26,17 €
44SF2D41	m2	Recrescut de l'amplària de volta d'escala de maó de pla, amb un nervi de formigó armat, amb una quantia de 8,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T de malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, 5 mm de diàmetre, B500T, 0,15 m3/m2 de formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba, encofrat amb tauler de fusta de pi, inclou apuntament amb puntals metàl·lics telescòpics	148,60 €
44SGU001	m2	Reforç de volta amb capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de d, i una quantia de 0,11 m3/m2 de formigó estructural HA-25/P/10/I, abocat amb cubilot, i connectors amb la volta barres corrugades d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre, 16 unitats/m2	113,96 €
44SGU015	m2	Reforç de volta amb capa de formigó de 15 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de d, i una quantia de 0,16 m3/m2 de formigó estructural HA-25/P/10/I, abocat amb cubilot, i connectors amb la volta barres corrugades d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre, 16 unitats/m2	122,28 €
44SL1140	m	Reforç de nervi de sostre reticular, amb platina d'acer laminats en calent S275JR de 5 mm de gruix, 10 cm d'amplària i adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, prèvia preparació de superfície de platina d'acer i preparació de superfície de formigó, inclou apuntament amb puntals metàl·lics telescòpics, durant 24 h mínim	39,00 €
44SL2237	u	Reforç inferior de sostre amb bigues travesseres de perfil d'acer per a estructures laminats en calent S275JR, sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, de llargària <= 5 m i 164 kg de pes màxim, amb execució de forats, daus de recolzament de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment = < 0.6, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	633,39 €
44SLCD51	m2	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,01 €
44SLCD53	m2	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connector per a estructures de fusta, col·locat de vis cargolat a la biga, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	25,14 €
44SLCD55	m2	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connectors laminats en calent formats per perfil d'acer per a estructures, units a les biguetes a l'obra amb soldadura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	33,11 €

45111B04	m2	Rehabilitació energètica amb llosa filtrant per a formació de coberta transitable, amb acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir i geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	58,23 €
45111B06	m2	Rehabilitació energètica amb llosa filtrant per a formació de coberta transitable, amb acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 60 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir i geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	64,29 €
45111B14	m2	Rehabilitació energètica amb llosa filtrant per a formació de coberta transitable, amb acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, de color gris, de 60x60 cm, col·locades sense adherir i geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	41,64 €
45111B16	m2	Rehabilitació energètica amb llosa filtrant per a formació de coberta transitable, amb acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 60 mm de gruix, de color gris, de 60x60 cm, col·locades sense adherir i geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	46,42 €
45113ACF	m2	Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de terratzó sobre suports	148,22 €
45113AEF	m2	Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 60 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de terratzó sobre suports	152,14 €
45113BCF	m2	Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,3 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de terratzó sobre suports	154,07 €
45113BEF	m2	Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,3 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 60 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de terratzó sobre suports	158,00 €
45113NCF	m2	Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de densitat superficial 3,8 kg/m2 amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-40-FP de 160 g/m2, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de terratzó sobre suports	157,26 €
45113NEF	m2	Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de densitat superficial 3,8 kg/m2 amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-40-FP de 160 g/m2, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 60 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de terratzó sobre suports	161,20 €
45113TCF	m2	Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de terratzó sobre suports	158,63 €
45113TCG	m2	Coberta invertida transitable, amb formació de pendents amb formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 40 mm de gruix, geotèxtil i acabat amb terratzó rentat amb àcid col·locat sense adherir sobre suports. Inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners	166,19 €
45113TEF	m2	Coberta invertida transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 60 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat amb un paviment de terratzó sobre suports	162,55 €
45114RBH	m2	Coberta invertida transitable, amb primera capa de regularització de morter, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina d'1,2 mm de gruix de PVC flexible resistent a la intempèrie col·locada sense adherir, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 30 mm, capa separadora amb geotèxtil, i acabat amb peça prefabricada de formigó alleugerit i filtrant amb base de poliestirè extruït, de color gris de 60x60 cm, col·locada sense adherir	97,79 €
451159K4	m2	Coberta catalana transitable, amb formació de pendents amb envanets de sostremort i solera d'encadellat de ceràmica amb una capa de protecció de morter, aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) amb paper kraft enquitranat, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV i acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica. Inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners	176,82 €
45119S02	m2	Coberta transitable, formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, aïllament amb planxes de poliestirè expandit (EPS) de gruix 40 mm, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de dues làmines de densitat superficial 7,2 kg/m2 LO-40-FP de 130 g/m2 i acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica	137,68 €
45119S04	m2	Coberta transitable, amb formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 40 mm de gruix, impermeabilització amb una membrana de dues làmines bituminoses LO 40-FP col·locada entre dues capes separadores i acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica. Inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners	169,23 €

4511ESC2	m2	Coberta transitable, formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 40 mm, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de dues làmines de densitat superficial 7,2 kg/m2 LO-40-FP de 130 g/m2 i acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica	137,59 €
4511GSE2	m2	Coberta transitable, formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de gruix 60 mm, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de dues làmines de densitat superficial 7,2 kg/m2 LO-40-FP de 130 g/m2 i acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica	141,53 €
4511PR03	m2	Impermeabilització de terrat amb capa de protecció de morter de ciment, una membrana d'una làmina de betum modificat LBM (SBS)-40, col·locada entre dues capes separadores i acabat amb un paviment doblat de rajola ceràmica, prèvia neteja i sanejament de solera, inclou formació de mitjacanya, regata perimetral i minvell	124,94 €
45123ACH	m2	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera	62,38 €
45123NCH	m2	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de densitat superficial 3,8 kg/m2 amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP de 160 g/m2, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera	75,26 €
451240CH	m2	Rehabilitació energètica amb aïllament tèrmic per a formació de coberta invertida no transitable, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), resistència a compressió >= 300 kPa, de 40 mm de gruix, amb cares llises i cantell mitjàmossa, col·locades sense adherir, capa separadora amb geotèxtil de polipropilè i acabat amb una capa de protecció de palet de riera	27,03 €
451260CH	m2	Rehabilitació energètica amb aïllament tèrmic per a formació de coberta invertida no transitable, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), resistència a compressió >= 300 kPa, de 60 mm de gruix, amb cares llises i cantell mitjàmossa, col·locades sense adherir, capa separadora amb geotèxtil de polipropilè i acabat amb una capa de protecció de palet de riera	30,95 €
45129R0H	m2	Coberta no transitable, formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, aïllament amb planxes de poliestirè expandit (EPS) de gruix 40 mm, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de densitat superficial 3,8 kg/m2 amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV+FP de 50 g/m2 i 130 g/m2, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera	71,76 €
4512BR0H	m2	Coberta no transitable, formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, aïllament amb planxes de poliestirè expandit (EPS) de gruix 60 mm, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de densitat superficial 3,8 kg/m2 amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV+FP de 50 g/m2 i 130 g/m2, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera	74,96 €
4512PS01	m2	Impermeabilització de terrat amb capa de protecció de morter de ciment, una membrana d'una làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G autoprotegida, col·locada adherida en calent, prèvia neteja i sanejament de solera, inclou formació de mitjacanya, regata perimetral i minvell	63,36 €
451210A5	m	Junt perimetral de dilatació de coberta plana amb planxa de poliestirè expandit (EPS) de 30 mm de gruix, prèvia arrencada de la coberta en una amplària de 50 cm i reposició dels elements enderrocats	153,30 €
45121186	m	Junt de dilatació de la formació de pendents amb formigó i del doblat de rajola, a l'esquena d'ase, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), reforç de membrana amb làmina bituminosa LO-30-FP, reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit i segellat amb massilla de silicona, per a coberta transitable	67,83 €
451230A2	m	Junt de dilatació del doblat de rajola, a l'esquena d'ase, amb reforç de membrana amb làmina bituminosa LBM (SBS)-40-FV, reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit i segellat amb massilla de silicona, per a coberta catalana	67,59 €
451250AJ	m	Junt de dilatació estructural, a l'esquena d'ase, amb cavalló de peça prefabricada de formigó de ciment blanc sobre dos murs de paredó de bloc, minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la inferior seguint el pendent de rajola ceràmica i reforç de membrana amb làmina bituminosa LBM (SBS)-40-FV+FP, per a coberta transitable	221,63 €
45126S88	m	Junt perimetral de dilatació de coberta transitable amb minvell de rajola ceràmica fina, reforç lineal de membrana bituminosa LO-30-FP i placa de poliestirè expandit	40,22 €
45126UF9	m	Junt perimetral de dilatació de coberta no transitable amb minvell de rajola ceràmica fina, reforç puntual de membrana bituminosa LBM (SBS)-50/G-FP i placa de poliestirè expandit	66,60 €
4512B39A	m	Minvell de caixa per a ventilació de coberta catalana amb filada de peça ceràmica, reforç per a làmina de betum modificat LBM (SBS)-40 i minvell de dues peces de ceràmica encastades	71,93 €
4521BF63	m2	Coberta inclinada convencional amb cambra d'aire ventilada, amb un pendent del 30% i una llargària en planta de 5 m, de teula plana de ceràmica de 12 peces/m2 col·locada amb morter mixt elaborat a l'obra, formació de pendents amb envanets de sostremort solera ceràmica d'encadellat, capa de protecció de morter de ciment elaborat a l'obra, aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) amb paper kraft enquitranat de 70 mm de gruix, col·locat sense adherir sobre el sostre	202,72 €
4523MF4R	m2	Coberta inclinada amb cambra d'aire ventilada, amb un pendent del 30% i una llargària en planta de 5 m de teula de morter de ciment plana d'11 peces/m2, col·locada amb morter, formació de pendents amb envanets de sostremort, solera d'encadellat, capa de protecció de morter de ciment elaborat a l'obra, aïllament amb planxes de poliestirè expandit (EPS) de 30 mm de gruix i 100 kPa de tensió a la compressió, col·locades amb fixacions mecàniques	163,41 €
45311911	m2	Impermeabilització de llosana amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP cavalcada al parament vertical 15 cm, i encastada 5 cm acabat amb peces de rajola ceràmica fina de 28x14 cm, amb vora lliure amb rajola de ceràmica amb trencaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10, sobre capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix	433,01 €

45312010	m	Substitució de rajola perimetral de vora de balcó amb arrencada de l'última filada i col·locació de peces de rajola de ceràmica amb trencaigües, de 14x28 cm, a les vores exteriors col·locades amb morter mixt 1:2:10	28,63 €
45512A21	u	Claraboia circular fixa de 2 làmines de metacrilat per a un buit d'obra de D 100 cm, col·locat amb fixacions mecàniques sobre sòcol d'obra de 30 cm d'alçària de maó calat per a revestir i minvell amb làmina de betum modificat. No inclou formació de forat i bastida	607,49 €
45522C21	u	Claraboia quadrada fixa de forma parabòlica, de 2 làmines de metacrilat per a un buit d'obra de 120x120 cm, col·locat amb fixacions mecàniques sobre sòcol d'obra de 30 cm d'alçària de maó calat per a revestir i minvell amb làmina de betum modificat. No inclou formació de forat i bastida	968,72 €
4553CG71	m2	Claraboia amb estructura metàl·lica amb una repercussió de 15 kg/m2 d'acer S275J0H amb perfils foradats laminats en calent col·locats a l'obra pintats a l'esmalt sintètic i vidre imprès armat de 6 a 7 mm de gruix, segellat amb massilla de silicona. No inclou bastida	195,79 €
4555121A	m2	Claraboia transitable de vidre emmotllat i premsat de 300x300 i 25 mm de gruix, incolor col·locat amb morter de ciment 1:3, armadura d'acer B400S i estructura metàl·lica amb una repercussió de 6 kg/m2 de perfils laminats d'acer S275JR sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa col·locat a l'obra amb soldadura i pintat a l'esmalt sintètic	450,58 €
4555CAA1	m2	Claraboia amb estructura metàl·lica amb una repercussió de 4 kg/m2 d'acer S275JR amb perfils laminats en calent col·locats a l'obra pintats a l'esmalt sintètic i vidre imprès de 18 a 20 mm de gruix, segellat amb massilla de silicona. No inclou bastida	223,05 €
455R1264	m2	Reparació de claraboia de vidre imprès, amb desmuntatge de les peces, aplec per a posterior aprofitament del material de fixació, neteja i preparació de la superfície dels perfils laminats d'acer amb mitjans manuals fins un grau de preparació St 2, pintat d'estructura d'acer amb 2 capes d'antioxidant i 2 d'acabat, vidre imprès de 6 a 7 mm, i segellat amb massilla de silicona. No inclou bastida	178,89 €
45ZHSA11	u	Substitució de bonera deteriorada per bonera de goma termoplàstica de diàmetre 140 mm, amb morrió, adherida sobre làmina bituminosa en calent, inclou repicat de les vores, làmina de betum asfàltic de cavalcament, recrescut de solera i acabat amb rajola ceràmica fina	138,00 €
45ZHSE21	u	Substitució de bonera deteriorada per bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) amb morrió, adherida sobre làmina bituminosa en calent, inclou repicat de les vores, làmina de betum asfàltic de cavalcament, recrescut de solera i acabat amb rajola ceràmica fina	151,23 €
4612C333	m	Calaix vertical per a recobriments de baixant, de 29x29 cm de secció, en racó, de 3 m d'alçària com a màxim, d'obra ceràmica, col·locat amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, arrebossat mestrejat a una cara amb morter de ciment 1:4, deixat de regle i enrajolat amb rajola ceràmica premsada esmaltada brillant, preu alt de 16 a 25 u com a màxim, col·locades amb morter adhesiu, inclou protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	75,54 €
4612C3A6	m	Calaix vertical per a recobriments de baixant, de 29x29 cm de secció, en racó, de 3 m d'alçària com a màxim, d'obra ceràmica, col·locat amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat enguixat i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis amb 1 capa de fons diluïda i 2 d'acabat, inclou protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 3 mm de gruix	69,73 €
461R1510	m	Reparació d'esquerda en envà enguixat amb repicat del guix, col·locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de PVC amb acabat enguixat	6,13 €
461R3530	m	Reparació d'esquerda en envà arrebossat amb repicat de l'arrebossat, col·locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de PVC amb acabat arrebossat remolinat	12,81 €
461RF5F0	m	Reparació de fissura en tancaments i divisòries en envà amb neteja i raspallat previ, imprimació de les vores amb resina acrílica, col·locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de PVC, aplicació d'una segona capa de resina i acabat amb pintura elàstica	7,78 €
461RG510	m	Reparació de fissura en tancaments i divisòries d'enguixat en unió entre elements estructurals i paraments de diferents materials amb repicat de les vores fins al suport, col·locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de PVC i acabat amb enguixat	18,84 €
461RHCC0	m	Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort	1,89 €
4631112A	m2	Envà pluvial de planxes planes de fibrociment NT de color natural, de 6 mm de gruix, col·locades horitzontalment, amb cavalcament, amb fixacions mecàniques sobre guies verticals, de perfils conformats d'acer galvanitzat tipus omega; perfil de junt d'estanquitat vertical entre plaques, aïllament interior amb plaques de planxa de poliestirè extruït (XPS), cantell mitjamossa, amb part proporcional de remats perimetrals de planxa d'acer prelacat	99,54 €
4632K0B1	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior d'aplatat amb placa plana de fibrociment NT de 6 mm de gruix i 11 kg/m2 de massa superficial, per a ambient interior categoria C i resistència a la flexió classe 4 segons UNE-EN 12467, reacció al foc A2-s1, d0, acabat llis de color natural col·locat sobre perfil·leria acer galvanitzat fixat mecànicament al parament vertical . R3+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	197,22 €
4632P0B1	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior d'aplatat amb placa plana de fibrociment NT de 8 mm de gruix i 15 kg/m2 de massa superficial, per a ambient exterior categoria A i resistència a la flexió classe 4 segons UNE-EN 12467, reacció al foc A2-s1, d0, acabat llis de color natural col·locat sobre perfil·leria acer galvanitzat fixat mecànicament al parament vertical . R3+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	213,33 €

4633A3B1	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior d'aplatat de peça ceràmica per a façana, de gres porcellànic extruït llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 15 i 25 cm i 3 cm de gruix, acabat llis color estàndard, col·locades amb fixació oculta amb grapes i perfil·leria, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. R2+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	292,57 €
4633A9C1	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 0,90909 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 15 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	166,43 €
4633A9C2	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,21212 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 15 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	174,09 €
4633A9C3	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,51515 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 15 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	186,75 €
4633A9C4	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,81818 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 15 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	199,09 €
4633A9C6	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 80 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 2,42424 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 15 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	215,66 €
4633C7B1	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior d'aplatat de peça ceràmica per a façana, de gres porcellànic extruït llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 20 i 30 cm i 3 cm de gruix, acabat llis color estàndard, col·locades amb fixació oculta amb grapes i perfil·leria, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. R2+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	268,98 €
4633C9B1	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior d'aplatat de peça ceràmica per a façana, de gres extruït llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, acabat llis color estàndard, col·locades amb fixació oculta amb grapes i perfil·leria, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. R2+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	226,62 €
4633CCB1	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior d'aplatat de peça ceràmica per a façana, de gres extruït llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 4 cm de gruix, acabat llis color estàndard, col·locades amb fixació oculta amb grapes i perfil·leria, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. R2+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	253,04 €

4633CEB1	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior d'aplatat de peça ceràmica per a façana, de gres porcellànic extruït llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 35 i 45 cm i 2 cm de gruix, acabat llis color estàndard, col·locades amb fixació oculta amb grapes i perfil·leria, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical. R2+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	238,32 €
4634C3D1	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 0,90909 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a la formació de façana ventilada amb peces de formigó polímer d'una cara vista, llargària entre 80 i 100 cm, alçària entre 40 i 60 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades a sobre de perfil guia continu per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini formada per perfils verticals tipus quadrat, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	202,50 €
4634C3D2	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,21212 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a la formació de façana ventilada amb peces de formigó polímer d'una cara vista, llargària entre 80 i 100 cm, alçària entre 40 i 60 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades a sobre de perfil guia continu per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini formada per perfils verticals tipus quadrat, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	210,15 €
4634C3D3	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,51515 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a la formació de façana ventilada amb peces de formigó polímer d'una cara vista, llargària entre 80 i 100 cm, alçària entre 40 i 60 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades a sobre de perfil guia continu per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini formada per perfils verticals tipus quadrat, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	222,82 €
4634C3D4	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,81818 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a la formació de façana ventilada amb peces de formigó polímer d'una cara vista, llargària entre 80 i 100 cm, alçària entre 40 i 60 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades a sobre de perfil guia continu per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini formada per perfils verticals tipus quadrat, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	235,17 €
4634C3D6	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 80 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 2,42424 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a la formació de façana ventilada amb peces de formigó polímer d'una cara vista, llargària entre 80 i 100 cm, alçària entre 40 i 60 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades a sobre de perfil guia continu per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini formada per perfils verticals tipus quadrat, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	251,73 €
463L3A11	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior, cantell recte i acabat una cara decorativa amb color llis color B-s2, d0, col·locat sobre perfil·leria d'alumini amb fixació oculta . R3+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	301,52 €
463L3A21	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF, de 8 mm de gruix i de $\geq 4 \text{ m}^2$ de superfície, per a ús exterior, cantell recte i acabat una cara decorativa amb color llis color B-s2, d0, col·locat sobre perfil·leria d'alumini amb fixació oculta . R3+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	303,84 €
463L4A11	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior, cantell recte i acabat una cara decorativa amb color llis color B-s2, d0, col·locat sobre perfil·leria d'alumini amb fixació vista . R3+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	281,34 €

463L4A21	m2	Tancament tipus façana ventilada d'un full d'obra de fàbrica ceràmica, de paret recolzada de 14 cm de gruix, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locada amb morter elaborat a l'obra, revestiment intermedi amb arrebossat projectat, aïllament amb plaques rígides de llana mineral de vidre (MW) de 30 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF, de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior, cantell recte i acabat una cara decorativa amb color llis color B-s2, d0, col·locat sobre perfil·leria d'alumini amb fixació vista . R3+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006	283,67 €
463L5A11	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,90909 m2·K/W, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat, col·locat amb fixació oculta sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	230,90 €
463L5A21	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,90909 m2·K/W, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat, col·locat amb fixació oculta sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	233,23 €
463L6A11	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,90909 m2·K/W, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat, col·locat amb fixació vista sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	210,74 €
463L6A21	m2	Formació de façana ventilada sobre façana existent amb aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,90909 m2·K/W, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat, col·locat amb fixació vista sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	213,07 €
4652AA68	m2	Protecció contra el foc d'elements estructurals amb plaques de guix laminat lineal per a un EI-120, amb quatre plaques de guix laminat del tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix, col·locades sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	126,53 €
47951111	m2	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006	24,50 €
47CDE041	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 40 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,05 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS 2006	59,26 €
47CDE061	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS 2006	62,34 €
47CDE081	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS 2006	65,42 €

47CDM041	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,111 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS 2006	71,02 €
47CDM061	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,667 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS 2006	90,43 €
47CDM081	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 2,222 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS 2006	101,09 €
47P31111	m	Tractament d'humitats en mur per electrofòresi i electroòsmosi d'obra ceràmica massissa de 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant electroòsmosi passiva i electroforesi amb formació de barrera a la base del mur, amb 3 perforacions equidistants i perpendiculars al mur, inclinades cap al interior per metre, amb una fondària de 90% del gruix del mur, col·locació d'elèctrodes, reblert de perforacions amb líquid i morter de forèsi, connexió del circuit a elèctrodes i terminals, perforacions en paviment cada 3/4m de fondària 1,20m i col·locació de preses de terra amb líquid conductor, connexió del circuit a preses de terra i terminals, piqueta de connexió a terra, sonda de mesura d'electroosmosis i comprovació i lectura de resultats	441,84 €
47P32111	m	Tractament d'humitat capil·lar per electroosmosi activa d'1 m d'alçària en parament vertical a una cara amb perforacions equidistants i perpendiculars al mur cada 2 m, aparell d'electroosmosi activa col·locat cada 60 m, col·locació d'elèctrode de grafit, connexió del circuit a elèctrodes i terminal, càtode per a presa de terra i comprovació i lectura de resultats inclòs treballs previs d'escatit i acabat arrebossat de drenatge amb morter porós drenant	318,07 €
47P32112	m	Tractament d'humitat capil·lar per electroosmosi activa de 2 m d'alçària en parament vertical a una cara amb perforacions equidistants i perpendiculars al mur cada 2 m, aparell d'electroosmosi activa col·locat cada 60 m, col·locació d'elèctrode de grafit, connexió del circuit a elèctrodes i terminal, càtode per a presa de terra i comprovació i lectura de resultats inclòs treballs previs d'escatit i acabat arrebossat de drenatge amb morter porós drenant	511,39 €
47P32113	m	Tractament d'humitat capil·lar per electroosmosi activa de 3 m d'alçària en parament vertical a una cara amb perforacions equidistants i perpendiculars al mur cada 2 m, aparell d'electroosmosi activa col·locat cada 60 m, col·locació d'elèctrode de grafit, connexió del circuit a elèctrodes i terminal, càtode per a presa de terra i comprovació i lectura de resultats inclòs treballs previs d'escatit i acabat arrebossat de drenatge amb morter porós drenant	704,72 €
47P33500	u	Tractament del nivell d'humitat capil·lar per electroòsmosi inalàmbrica mitjançant la instal·lació dels dispositius necessaris per a una superfície de 50 m2, regulació de la freqüència i intensitat de les pautes internes del dispositiu per adaptació a la composició i gruixària dels murs, connexionat dels dispositius i calibratge entre ells, escatit del revestiment existent i acabat arrebossat amb morter porós drenant, remolinat i lliscat	15.201,90 €
47P33C00	u	Tractament del nivell d'humitat capil·lar per electroòsmosi inalàmbrica mitjançant la instal·lació dels dispositius necessaris per a una superfície de 150 m2, regulació de la freqüència i intensitat de les pautes internes del dispositiu per adaptació a la composició i gruixària dels murs, connexionat dels dispositius i calibratge entre ells, escatit del revestiment existent i acabat arrebossat amb morter porós drenant, remolinat i lliscat	36.003,59 €
47P33E00	u	Tractament del nivell d'humitat capil·lar per electroòsmosi inalàmbrica mitjançant la instal·lació dels dispositius necessaris per a una superfície de 200 m2, regulació de la freqüència i intensitat de les pautes internes del dispositiu per adaptació a la composició i gruixària dels murs, connexionat dels dispositius i calibratge entre ells, escatit del revestiment existent i acabat arrebossat amb morter porós drenant, remolinat i lliscat	45.917,94 €
47P38B0	m	Tractament d'humitats en mur per electrofòresi i electroòsmosi en 1 m d'alçària d'obra ceràmica massissa de 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant electroòsmosi passiva i electroforesi amb formació de barrera a la base del mur, amb 3 perforacions equidistants i perpendiculars al mur, inclinades cap al interior per metre, amb una fondària de 90% del gruix del mur, col·locació d'elèctrodes, reblert de perforacions amb líquid i morter de forèsi, connexió del circuit a elèctrodes i terminals, perforacions en paviment cada 3/4m de fondària 1,20m i col·locació de preses de terra amb líquid conductor, connexió del circuit a preses de terra i terminals, amb acabat arrebossat amb morter porós drenant sobre parament vertical interior remolinat i lliscat	475,89 €

47P3B9A0	m	Tractament d'humitats en mur per electrofòresi i electroòsmosi en 1 m d'alçària d'obra ceràmica massissa de 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant electroòsmosi passiva i electrofòresi amb formació de barrera a la base del mur, amb 3 perforacions equidistants i perpendiculars al mur, inclinades cap al interior per metre, amb una fondària de 90% del gruix del mur, col·locació d'elèctrodes, reblert de perforacions amb líquid i morter de forèsi, connexió del circuit a elèctrodes i terminals, perforacions en paviment cada 3/4m de fondària 1,20m i col·locació de preses de terra amb líquid conductor, connexió del circuit a preses de terra i terminals, amb acabat arrebossat amb morter porós drenant sobre parament vertical exterior remolinat i raspat	475,03 €
481R1625	m2	Reparació superficial de parament arrebossat vertical exterior, amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans	66,72 €
481R1825	m2	Reparació superficial de parament arrebossat horitzontal exterior, amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans	82,67 €
481R2256	m	Reparació d'esquerda lineal a parament arrebossat vertical exterior, a una alçària >3 m, amb arrencada i repicat de revestiments amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aplicació de morter 1:2:10, col·locació d'armadura amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm i densitat 484 g/m2, i acabat arrebossat amb morter 1:0,5:4 reglejat amb acabat remolinat	115,05 €
481RA133	m2	Sanejament de sòcol exterior amb arrebossat, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment, amb buidat dels junts fins a 3 cm de fondària, i capa d'acabat amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant reglejat remolinat i raspat, aplicat en dues capes, amb un gruix mínim de 3 cm	166,04 €
481RB233	m2	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment, amb buidat dels junts fins a 3 cm de fondària, aplicació de capa base de regularització amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant, a bona vista, armat amb malla de PVC i capa d'acabat amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant reglejat remolinat i lliscat	314,31 €
482163AV	m2	Substitució d'enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica fina color vermell de 28x14 cm col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega manual de runa	47,87 €
482A62AV	m2	Substitució d'enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m, amb rajola gres extruït sense esmaltar ni polir, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega manual de runa	73,98 €
482B624V	m2	Substitució d'enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m, amb rajola gres extruït esmaltat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega manual de runa	72,83 €
48335D4U	m2	Substitució d'aplatat de pedra de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb peces de pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2 col·locada amb ganxos i morter mixt 1:1:7 elaborat a l'obra	257,89 €
483B514E	m2	Substitució d'aplatat de pedra de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb peces de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores, preu alt de 20 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2 col·locada amb ganxos i morter ciment 1:6, elaborat a l'obra	212,23 €
483BB111	m2	Restitució parcial d'element de pedra, amb arrencada i repicat de revestiments existent, fins a 4 cm de fondària, formació de caixa i junts perimetrals, reblert del volum repicat amb morter mixt armat amb malla ondulada de filferros acer inoxidable i acabat amb morter mixt de ciment blanc, calç i sorra de la mateixa pedra	199,30 €
488RDRAB	m2	Reparació d'estucat de calç amb sanejament del revestiment, regularització del suport amb arrebossat a bona vista de morter mixt 1:0,5:4, remolinat, estucat tricapa, amb primera capa de regularització de morter de calç grassa apagada i sorra fina 1:4 de 8 mm de gruix, acabat raspat, segona capa de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix i tercera capa d'emblanquinat amb pasta amb calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix amb acabat lliscat	148,71 €
48942232	u	Sanejament de biga pujamobles amb raspallat manual fins a un grau de preparació St 2, repicat perimetral del parament al voltant de la biga, junt de dilatació de 2 cm de gruix, pintat de la biga amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat a l'esmalt sintètic, i segellat del junt perimetral amb cordó de massilla de silicona neutra aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	73,58 €
4894BBJ0	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St 2, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat	58,06 €
4894GBJ0	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St 2, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat	61,00 €
489A1BB0	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat	55,43 €
489AABJ0	m2	Pintat de finestres i balconeres d'acer, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat	64,25 €
48K1B14K	m	Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	38,54 €
48K1D14K	m	Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	44,72 €
48K3DB4K	m	Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb pedra natural polida, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborada l'obra	108,29 €
48KADD11	m	Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb planxa d'alumini anoditzat, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà, inclou part proporcional dels treballs de rejuntat, tapajunts amb perfils "u" d'alumini anoditzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà	84,43 €

48LR3211	u	Reparació de llinda de pedra artificial, armada fins a 2 m de llargària, amb sanejaments puntuals de les armadures i restitució dels volums eliminats amb morter de reparació	50,90 €
48NR114K	m	Reparació de cornisa ceràmica arrebossada de calç d'amplària <= 80 cm, amb repicat de revestiments, substitució de peces trencades i soltes, repàs de junts, preparació d'un encaix al parament vertical, col·locació de minvell, impermeabilització amb una làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP, acabat superior amb rajola de ceràmica amb trencaigües a les vores, i arrebossat amb morter mixt, reglejat i remolinat a les cares frontal i inferior	263,65 €
493513B4	m2	Solera de formigó HM-20 / P / 20 / I, de 15 cm de gruix, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006	46,72 €
493514B4	m2	Solera de formigó hidròfug HM-20 / P / 20 / I, de 15 cm de gruix, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, C1+C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006	47,38 €
493R1460	m2	Reparació de solera de formigó amb reposició de la subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm amb estesa i piconatge del material, solera de formigó HM-20 / P / 20 / I de 10 cm de gruix	33,94 €
49G117B1	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció	46,35 €
49Z20010	m2	Rebaixat, polit i envernissat de paviment de fusta amb dues capes de vernís de poliuretà al dissolvent, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida	27,72 €
4A12D2LC	u	Substitució de finestra de 60x90 cm, amb finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	452,97 €
4A12D4LC	u	Substitució de finestra de 75x90 cm, amb finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	531,59 €
4A12D6LC	u	Substitució de finestra de 90x90 cm, amb finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	573,85 €
4A12DHLC	u	Substitució de balconera de 75x220 cm, amb balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.080,04 €
4A12DJLC	u	Substitució de balconera de 90x220 cm, amb balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.259,76 €
4A12E8LC	u	Substitució de finestra de 120x120 cm, amb finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	992,19 €
4A12EALC	u	Substitució de finestra de 150x120 cm, amb finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.178,23 €
4A12EKLC	u	Substitució de balconera de 120x220 cm, amb balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.760,60 €

4A12ELLC	u	Substitució de balconera de 150x220 cm, amb balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	2.106,69 €
4A13K2LC	u	Substitució de finestra de 60x90 cm, amb finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	320,33 €
4A13K4LC	u	Substitució de finestra de 75x90 cm, amb finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	365,81 €
4A13K6LC	u	Substitució de finestra de 90x90 cm, amb finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	391,94 €
4A13KHLC	u	Substitució de balconera de 75x220 cm, amb balconera de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	699,33 €
4A13KJLC	u	Substitució de balconera de 90x220 cm, amb balconera de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	802,90 €
4A13L8LC	u	Substitució de finestra de 120x120 cm, amb finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	631,43 €
4A13LALC	u	Substitució de finestra de 150x120 cm, amb finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. No inclou repassos interiors ni exteriors	740,40 €
4A13LKLC	u	Substitució de balconera de 120x220 cm, amb balconera de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.075,83 €
4A13LLLC	u	Substitució de balconera de 150x220 cm, amb balconera de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.277,12 €

[illegible]

4A1E3L1C	u	Substitució de balconera de 150x220 cm, amb balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.303,92 €
4A1E3M1C	u	Substitució de balconera de 180x220 cm, amb balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.541,74 €
4A1J124C	u	Substitució de finestra de 60x90 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x90 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	321,82 €
4A1J144C	u	Substitució de finestra de 75x90 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	367,60 €
4A1J164C	u	Substitució de finestra de 90x90 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	396,59 €
4A1J1H4C	u	Substitució de balconera de 75x220 cm, amb balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	754,35 €
4A1J1J4C	u	Substitució de balconera de 90x220 cm, amb balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	862,29 €
4A1J2L4C	u	Substitució de balconera de 150x220 cm, amb balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.374,60 €
4A1J581C	u	Substitució de finestra de 120x120 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	558,91 €
4A1J5A1C	u	Substitució de finestra de 150x120 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	648,69 €
4A1J5C1C	u	Substitució de finestra de 180x120 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	753,73 €

4A1J5E1C	u	Substitució de finestra de 210x120 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	859,52 €
4A1J5L1C	u	Substitució de balconera de 150x220 cm, amb balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.160,46 €
4A1J5M1C	u	Substitució de balconera de 180x220 cm, amb balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	1.369,59 €
4A1N1251	u	Substitució de travesser mitjançant extracció de travesser inferior de finestra o balconera d'acer de <= 1.2 m d'amplària, amb fixacions mecàniques, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport a dipòsit controlat	57,16 €
4A1R1225	u	Reparació de bastiment i fulles de balconera de fusta, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, previ desmuntatge. Inclou substitució d'elements deteriorats amb fixacions semblants a les originàries, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, restauració i neteja d'un 50% de la ferramenta existent, reposició d'un 50% amb ferramenta nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, imprimació segelladora, 2 capes d'acabat amb esmalt i muntatge de l'element	901,61 €
4A1U1111	u	Porta de perfils d'acer laminat per a ventilació, col·locada en parets existents, amb lamel·les horitzontals fixes una fulla batent, de perfils laminats d'acer L 50+5 mm i bastiment de perfils laminats d'acer, amb pany de cop i clau, per a un buit d'obra de 210x95 cm, reposició d'arrebossat i pintat de la porta amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat amb esmalt sintètic, no inclou formació de forat, llinda i pintat parament	737,23 €
4A1U123A	u	Porta de planxa d'acer, col·locada en parets existents, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	355,77 €
4A1Y68F4	u	Formació d'obertura exterior practicable amb un buit de 90x120 cm, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, bastiment de base de tub d'acer per a finestra, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior, escopidor de rajola de ceràmica amb trencaigües, col·locació de finestra practicable d'alumini lacat, segellat perimetral amb silicona	710,39 €
4A1Y78F4	u	Formació d'obertura exterior practicable amb un buit de 90x120 cm, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, bastiment de base de tub d'acer per a finestra, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior, escopidor de rajola de ceràmica amb trencaigües, col·locació de finestra practicable d'alumini anoditzat, segellat perimetral amb silicona	796,18 €
4A2R1225	u	Restauració de porta interior d'entrada a habitatge fusta massissa per a envernissar, fins a 2 m2 de superfície, reposició de fixacions semblants a les originals, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, restauració i neteja d'un 50% de la ferramenta existent i reposició d'un 50% amb ferramenta nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, 3 capes d'acabat al vernís sintètic i operació de muntatge de l'element	697,00 €
4A2T271E	u	Trapa practicable de planxa d'acer d'accés a coberta de 120x60 cm de planxa d'acer galvanitzat i frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, no inclou formació de forat i bastida	1.182,69 €
4A2U2132	u	Porta de planxa d'acer per a per a comptadors, col·locada en parets existents, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	355,77 €
4A2Y1221	u	Formació d'obertura interior practicable en paret existent en envà de ceràmica de 5 cm de gruix, col·locació de bastiment de fusta de pi roig per a pintar, per a portes de fulles batents amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, reposició d'envà i enguixat, fulla batent per a porta interior, de fusta, tapajunts de fusta, pintat de porta a l'esmalt sintètic	676,33 €
4AVR1225	u	Reparació de persiana de llibret de dues fulles de lamel·les horitzontals, de fusta, per a un buit d'obra de 120x230 cm, previ desmuntatge, inclou substitució d'elements deteriorats amb fixacions semblants a les originals, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, restauració i neteja d'un 50% de la ferramenta existent, reposició d'un 50% amb ferramenta nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, imprimació segelladora, 2 capes d'acabat amb esmalt i muntatge de l'element	1.476,83 €
4B121AEE	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	178,28 €
4B14C32E	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic	37,60 €

4B1R122A	u	Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles amb soldadura en l'obra, amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	123,73 €
4B1RA00A	m	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà amb morter de ciment de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb acabat pintat	5,74 €
4B1S111E	u	Reforç de barana de perfils laminats d'acer amb passamà massís de travada barana-paret, ancorat a la paret amb morter de ciment de dosificació 1:4 elaborat a l'obra i pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	61,80 €
4B321A0E	m2	Reixa de perfils d'acer amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva	225,09 €
4D1R1111	u	Substitució de tram ocult de baixant de fibrociment, interior, entre dues plantes de <= 3 m d'alçària, amb tub de PVC-U, cavalcament a colzes existents, segellats, reposició de calaix de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, arrebossat, enrajolats amb rajola ceràmica esmaltada brillant, preu alt de 16 a 25 u/m2 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	288,04 €
4D1R2222	u	Substitució de connexió d'inodor de sortida horitzontal fins a baixant amb peces de PVC-U, desmuntatge i muntatge d'inodor, adequació del forat al nou tub, cavalcament de colzes existents, segellat de junt entre materials d'obra amb cordó cel·lular de polietilè expandit per a reblert de junts i massilla de silicona, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, no inclou la bastida	281,22 €
4D3R1111	u	Reparació de pericó no registrable amb arrencada de tapa fixa, buidat, neteja i desembussament, repàs del lliscat del revestiment, col·locació de bastiment i tapa de fosa gris per a pericó de serveis i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	130,38 €
4D511111	u	Pou de drenatge per a reducció del nivell freàtic d'1 a 5 m de fondària, amb tub d'acer de diàmetre 35 cm, per allotjar bomba submergible de turbina, perforació amb equip per a pilons per rotació, col·locació bomba submergible de turbina de 2 m3/h amb sonda de nivell d'aigua, col·locada al fons del pou i connectada a la xarxa elèctrica i a la d'evacuació amb tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 1" 1/4, reblert amb graves per a drenatge i pericó de formigó in situ per a instal·lacions de serveis amb tapa registrable a la superfície	4.458,27 €
4D5A1240	m	Drenatge perimetral de fonament corregut, amb excavació de rasa 1 m d'amplària i fins a 1 m de fondària, llit de formigó de 10 cm de gruix, per a recolzament de tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre 125 mm, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge, i càrrega de terres	138,10 €
4D5A2160	m	Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb excavació de rasa fins a 1 m d'amplària, llit de formigó de 10 cm de gruix, per a recolzament de tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV, capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge, i càrrega de terres. D1+D3 segons CTE/DB-HS 2006	529,58 €
4D5G2222	m2	Impermeabilització interior de mur de contenció d'alçària <= 3 m amb sistema parcialment estanc, format per canaleta per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, de morter sense additius de ciment, làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat fixada mecànicament i extradossat ventilat amb envà col·locat amb morter elaborat a l'obra, amb guix o amb adhesiu cola de supermaó ceràmic de 4 cm, arrebossat i remolinat. D4+V1 segons CTE/DB-HS 2006	88,24 €
4DNQH6S1	u	Conducte circular d'alumini flexible de diàmetre 160 mm (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits i muntat superficialment, obertura de forat en parament i connexió a xemeneia circular exterior	102,80 €
4DNZ50E1	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, enderroc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	61,43 €
4E211063	u	Instal·lació de calefacció per a interior d'habitatge, sistema bitub, superficial, de 70 m2 de superfície útil, com a màxim, amb radiadors d'alumini, caldera de gas de condensació de gas natural	6.333,12 €
4E226N5M	u	Substitució de caldera mixta per caldera de condensació de 23 a 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària amb microacumulador, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013, col·locada	2.864,02 €
4E226N6M	u	Substitució de caldera mixta per caldera de condensació de 28 a 33 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària amb microacumulador, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013, col·locada	4.661,97 €
4E3A4062	u	Plafó horitzontal convector senzill, de tub d'acer, d'entre 251 i 325 mm d'alçària i entre 551 i 625 mm de llargària, per a aigua calenta de 4 bar i 95 °C, com a màxim i amb suports per a anar encastat, amb valvuleria per a sistema bitubular i purgador manual	332,58 €
4E3B7AB0	u	Plafó horitzontal convector doble, de tub d'acer, d'entre 401 i 475 mm d'alçària i entre 701 i 800 mm de llargària, per a aigua calenta de 4 bar i 95 °C, com a màxim i amb suports per a anar encastat, amb valvuleria per a sistema bitubular i purgador manual	730,51 €
4E3FAA61	u	Plafó vertical convector senzill, de tub d'acer d'entre 626 i 700 mm d'alçària i entre 326 i 400 mm d'amplària, per a aigua calenta de 12 bar i 95 °C, com a màxim i amb suports per a anar encastat, amb valvuleria per a sistema bitubular i purgador manual	372,55 €
4E3GAA51	u	Plafó vertical convector doble, de tub d'acer, d'entre 626 i 700 mm d'alçària i entre 251 i 325 mm d'amplària, per a aigua calenta de 12 bar i 95 °C, com a màxim i amb suports per a anar encastat, amb valvuleria per a sistema bitubular i purgador manual	455,83 €
4E41Q661	u	Xemeneia circular per a sortida de fums, de planxa d'acer galvanitzat, per a connexió de 6 calderes de 23,3 kW cada una, amb una caldera per planta, no inclou la connexió individual de les calderes	1.386,50 €

4EA1140A	u	Instal·lació solar tèrmica tipus forçada, amb 4 captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de poliuretà amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, un rendiment màxim de 80 % i un coeficient de pèrdues $\leq 6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$, col·locat amb suport vertical, connexions de camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elastomèrica i recobriment d'alumini,, amb una distància de 15 m entre els captadors i l'acumulador, amb estació hidràulica i de control, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació, sense incloure intercanviador, interacumulador o acumulador	8.903,20 €
4EA1180A	u	Instal·lació solar tèrmica tipus forçada, amb 8 captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de poliuretà amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, un rendiment màxim de 80 % i un coeficient de pèrdues $\leq 6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$, col·locat amb suport vertical, connexions de camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elastomèrica i recobriment d'alumini,, amb una distància de 15 m entre els captadors i l'acumulador, amb estació hidràulica i de control, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació, sense incloure intercanviador, interacumulador o acumulador	12.350,83 €
4EA12146	u	Instal·lació solar tèrmica tipus termosifònica, amb conjunt compacte termosifònic d'1 captador solar amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, amb acumulador d'acer inoxidable de capacitat 200 l i suport metàl·lic, amb circuit tancat, col·locat amb fixacions mecàniques, connexions de camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elastomèrica i recobriment d'alumini, amb una distància de 15 m entre els captadors i l'acumulador, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació	5.744,72 €
4EA12258	u	Instal·lació solar tèrmica tipus termosifònica, amb conjunt compacte termosifònic de 2 captadors solars amb una superfície activa de 4 a 4.5 m2, amb acumulador d'acer inoxidable de capacitat 300 l i suport metàl·lic, amb circuit tancat, col·locat amb fixacions mecàniques, connexions de camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elastomèrica i recobriment d'alumini, amb una distància de 15 m entre els captadors i l'acumulador, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació	6.943,75 €
4EA1340A	u	Instal·lació solar tèrmica tipus forçada, amb 4 col·lector solar de tubs de buit de 12 tubs de calor lineal, de superfície d'obertura de 2 a 2.5 m2 i un rendiment del 63 % segons UNE-EN 12975-1, col·locat, connexions de camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elastomèrica i recobriment d'alumini, amb una distància de 15 m entre els captadors i l'acumulador, amb estació hidràulica i de control, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació, sense incloure intercanviador, interacumulador o acumulador	232,46 €
4EA1380A	u	Instal·lació solar tèrmica tipus forçada, amb 8 col·lector solar de tubs de buit de 12 tubs de calor lineal, de superfície d'obertura de 2 a 2.5 m2 i un rendiment del 63 % segons UNE-EN 12975-1, col·locat, connexions de camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elastomèrica i recobriment d'alumini, amb una distància de 15 m entre els captadors i l'acumulador, amb estació hidràulica i de control, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació, sense incloure intercanviador, interacumulador o acumulador	277,14 €
4EA14143	u	Instal·lació solar tèrmica tipus termosifònica, amb conjunt termosifònic de captador solar de tubs de buit amb acumulador, sobre suport, amb 1 captador solar de 2,5 m2 de superfície activa, amb dipòsit acumulador d'acer vitrificat de 200 l de capacitat i suport d'acer galvanitzat per a coberta plana o teulada, col·locat, connexions de camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elastomèrica i recobriment d'alumini, amb una distància de 15 m entre els captadors i l'acumulador, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació	4.739,06 €
4EA14254	u	Instal·lació solar tèrmica tipus termosifònica, amb conjunt termosifònic de captador solar de tubs de buit amb acumulador, sobre suport, amb 2 captadors solars de 4 m2 de superfície activa, amb dipòsit acumulador d'acer vitrificat de 300 l de capacitat i suport d'acer galvanitzat per a coberta plana o teulada, col·locat, connexions de camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elastomèrica i recobriment d'alumini, amb una distància de 15 m entre els captadors i l'acumulador, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació	5.235,75 €
4EGH1A30	u	Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 2 unitats interiors, constituït per 1 unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 5 kW i una potència calorífica nominal de 5,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i 2 unitats interiors murals amb una potència frigorífica unitària màxima de 2,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	2.573,61 €
4EGH5A30	u	Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 2 unitats interiors, constituït per 1 unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 5 kW i una potència calorífica nominal de 5,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i 2 unitats interiors de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica unitària màxima de 2,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	3.246,87 €

4EGJ6KM3	u	Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i 2 unitats interiors murals amb una de potència frigorífica unitària màxima de 2,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 3 kW, tensió d'alimentació monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012 de preu alt	4.031,61 €
4EGK4P23	u	Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 4 unitats interiors, constituït per 1 unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 2 unitats interiors murals amb una potència frigorífica unitària màxima de 2 kW i una potència calorífica unitària màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i 2 unitats interiors de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600, amb una potència frigorífica unitària màxima de 2,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	5.167,11 €
4EV21314	u	Regulació de calefacció en funció de la temperatura exterior, amb centraleta de regulació, sonda de temperatura exterior, sonda de temperatura d'impulsió i vàlvula de regulació de 3 vies de 1/2" de diàmetre, integrat en armari electric existent	1.624,78 €
4EV22314	u	Regulació de calefacció i ACS amb prioritat a l'ACS i en funció de la temperatura exterior, amb centraleta de regulació, sonda de temperatura exterior, sonda de temperatura d'impulsió, termòstat a acumulador ACS i vàlvula de regulació de 3 vies de 1/2" de diàmetre, integrat en armari electric existent	2.612,39 €
4EV23216	u	Regulació de climatitzador en sistema de 2 tubs, amb control regulable 10 a 30°C, amb sensor de temperatura ambient i sondes de temperatura a impulsio i retorn, amb vàlvula de dues vies d'1" amb servomotor de senyal de 3 punts, muntat superficialment	1.631,45 €
4EV24216	u	Regulació de climatitzador en sistema de 4 tubs, amb control regulable 10 a 30°C, amb sensor de temperatura ambient i sondes de temperatura a impulsio i retorn, amb vàlvula de dues vies d'1" amb servomotor de senyal de 3 punts, muntat superficialment	2.392,25 €
4EV25234	u	Control amb termòstat bimetal·lic de fan-coil de 2 tubs, amb 3 velocitats de ventilador i vàlvula de dues vies de 1/2" de diàmetre, muntat superficialment	395,40 €
4EV26234	u	Control amb termòstat electrònic de fan-coil de 2 tubs, amb 3 velocitats de ventilador i vàlvula de dues vies de 1/2" de diàmetre, muntat superficialment	457,94 €
4EV27234	u	Control amb termòstat bimetal·lic de fan-coil de 4 tubs, amb 3 velocitats de ventilador i vàlvula de dues vies de 1/2" de diàmetre, muntat superficialment	592,62 €
4EV28234	u	Control amb termòstat electrònic de fan-coil de 4 tubs, amb 3 velocitats de ventilador i vàlvula de dues vies de 1/2" de diàmetre, muntat superficialment	665,00 €
4F1R1411	m	Desplaçament de tuberies d'acer negre sense soldadura, de diàmetre nominal 1/2", inclou el tallat del tub existent, col·locació de purgadors, execució de totes les unions necessàries i pintat del tub amb 2 capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	113,15 €
4G111521	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat de 160 A, situada a 2 m del llindar de la finca com a màxim, amb arrencada de paviment de pedra natural, enderroc de solera de formigó lleugerament armat, excavació de rasa de 0,5 m de fondària i 0,4 m d'amplària, amb manuals, col·locació de tubs rígids de PVC de 63 mm de diàmetre nominal, tapat i compactat de la rasa, formació de solera de formigó de 15 cm de gruix i reposició de paviment de pedra calcària	687,67 €
4G112110	u	Caixa de derivació de replà d'escala per a 2 portes, amb derivacions individuals als comptadors dels habitatges, protecció amb tallacircuit amb fusible cilíndric de 50 A, tub rígida de 25 mm de diàmetre nominal, conductor de coure de designació H07V-R de 16 mm2 de secció i passamurs amb tubs rígids de 32 mm de diàmetre nominal	645,96 €
4G11MA90	m	Muntant general d'escala amb tub rígida de plàstic sense halògens de 50 mm de diàmetre nominal, conductor de coure de designació RZ1-K (AS) de 35 mm2	90,62 €
4G121146	u	Desplaçament de comptador d'interior d'habitatge amb obertura de regata i tapat de regata existent, col·locació de tub corrugat de PVC de diàmetre nominal 25 mm, i connexió a caixa d'escala amb conductors de coure H07V-R de 10 mm2 de secció	165,28 €
4G224200	u	Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 70 m2 amb grau d'electrificació bàsic i 5 circuits, i ajudes de ram de paleta	6.365,86 €
4G411333	u	Quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge, per a instal·lació d'electrificació bàsica amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus ICP-M de 20 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de PVC de DN 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure H07V-R de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de 6 mm2 de secció	414,11 €
4G41A111	u	Quadre elèctric d'ascensor hidràulic amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus ICP-M de 50 A d'intensitat nominal interruptor diferencial de 63 A d'intensitat nominal i, comptador d'energia trifàsic de tres fils, col·locat en caixa de doble aïllament de polièster reforçat, amb muntatge superficial	905,91 €

4G41B222	u	Quadre elèctric per a l'encesa temporitzada dels llums de l'escala amb minuter regulable de dues posicions, de 16 A d'intensitat i 1300 W de potència resistiva, interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal, i col·locat en caixa per a quadre de comandament i protecció de material antixoc, amb porta per a deu mòduls, muntada superficialment. inclou el cablejat intern de la caixa	181,38 €
4G622110	u	Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-R unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada	165,35 €
4G632110	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-R unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada	165,66 €
4G81A100	u	Instal·lació domòtica amb bus per cable, amb nivell 1 d'automatització, segons norma Aenor EA0026:2006, per a un habitatge de 100 m2, amb mecanismes de preu mitjà, amb detectors de presència en tres zones, accionament de motorització de persianes, control de calefacció, estació meteorològica amb sensors de lluminositat, crepuscular i temperatura, desconnexió general d'enllumenat i control per router IP, sense ajudes de ram de paleta	11.758,39 €
4GD11421	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció	320,71 €
4GE14211	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica amb connexió a xarxa de 1000 W de potència amb 5 unitats de mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 14,1%, col·locat amb suport sobre teulada inclinada, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 %	3.206,55 €
4GE14311	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica aïllada de 1000 W de potència amb 5 unitats de mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 14,1%, col·locat amb suport sobre teulada inclinada, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 % i kit bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica de 12 V, amb 6 mòduls de bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 520 Ah C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega, instal·lades i amb connectors entre bateries	5.190,21 €
4GE19211	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica amb connexió a xarxa de 4500 W de potència amb 20 unitats de mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 14,1%, col·locat amb suport sobre teulada inclinada, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 5000 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 %	11.057,86 €
4GE19311	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica aïllada de 4500 W de potència amb 20 unitats de mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 14,1%, col·locat amb suport sobre teulada inclinada, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 5000 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 % i kit bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica de 24 V, amb 12 mòduls de bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 1000 Ah C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega, instal·lades i amb connectors entre bateries	17.528,92 €
4GE1D211	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica amb connexió a xarxa de 9500 W de potència amb 42 unitats de mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 14,1%, col·locat amb suport sobre teulada inclinada, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 8000 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 %	20.971,78 €
4GE1D311	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica aïllada de 9500 W de potència amb 42 unitats de mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 14,1%, col·locat amb suport sobre teulada inclinada, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 8000 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 % i kit bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica de 24 V, amb 12 mòduls de bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 2300 Ah C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega, instal·lades i amb connectors entre bateries	34.772,02 €
4H111211	u	Instal·lació d'enllumenat de replà d'escala amb 2 llums decoratives tipus aplic, amb obertura de regata, formació d'encasts, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductors de coure de designació H07V-R d'1,5 mm2 de secció, caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada, polsador i part proporcional del quadre elèctric del minuter	1.115,02 €
4H612221	u	Llum d'emergència i senyalització amb llum d'emergència amb làmpada fluorescent no permanent de 170 a 200 lm amb 2 h d'autonomia com a màxim, col·locat, obertura de regata, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07Z-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada col·locada encastada	250,12 €

4HA1E2N1	u	Llum industrial sense difusor ni reflector i 1 tub fluorescent de 36 W, amb xassís de planxa d'acer perfilat muntat superficialment al sostre, inclou obertura de regata, interruptor de 10 A col·locat encastat, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-R unipolar d'1,5 mm ² de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada	212,21 €
4HC2E611	u	Substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, per llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment	194,77 €
4HCL1141	u	Substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, per llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	147,78 €
4HD2A611	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastada	174,06 €
4HDLJA3	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP44, encastat	89,24 €
4HG53511	u	Substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, per llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 17 W de potència, flux lluminós de 1800 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	94,64 €
4J11D1AA	m	Escomesa per a instal·lació de lampisteria amb tub de coure semidur de diàmetre 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic soterrat enrasat amb el paviment, de 20x30 cm, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, reblert i compactació dels espais buits entre els elements, no inclou l'obertura de la rasa ni la reposició del paviment	97,37 €
4J11F597	m	Substitució de tram de canonada amb tub de coure semidur de DN 22 mm i 1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà col·locat encastat	43,62 €
4J11N611	u	Vàlvula de comporta amb maniguet, de DN 1'', de 16 bar de PN, per a connexió de muntant amb instal·lació interior d'habitatge, amb interposició de maniguet antielectrolític	59,14 €
4J11NAD6	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca, muntada, de diàmetre nominal 2'' 1/2, de 16 bar de PN, pericó registrable de 60x60x60 cm, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó	577,64 €
4J121211	u	Adequació de recinte per a cambra de comptadors, de 2 m ² de superfície, com a màxim, amb repicat de paraments, arrebossat i llicat de paraments, recrescuda i formació de pendants, desguàs amb bonera i tub de PVC, inclou instal·lació elèctrica vista formada per presa de corrent de 16 A, interruptor, punt de llum i conductor de coure col·locat en tub	2.320,54 €
4J411141	u	Instal·lació de lampisteria per a cambra higiènica, amb lavabo, inodor i plat de dutxa, equipat amb escalfador acumulador elèctric de 50 l per a aigua calenta, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos	930,82 €
4K111D20	m	Escomesa des de clau de pas fins a cambra de comptadors amb tub de coure semidur de DN 54 mm, de gruix 1,2 mm, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà, col·locat superficialment, pintat de tub de coure amb 1 capa d'imprimació i 2 capes d'acabat	53,54 €
4K112A20	m	Muntant des de cambra de comptadors fins a clau de pas abonat amb tub de coure semidur de DN 28 mm, de gruix 1 mm, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà, col·locat superficialment, pintat de tub de coure amb 1 capa d'imprimació i 2 capes d'acabat	30,77 €
4LZ11511	u	Fossat per a ascensor <= 5 m ² , de fondària 1,4 m, amb llosa de formigó estructural HA-25/B/10/l, de 60 cm de gruix, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, col·locats cada 20 cm, subbase de granulat amb grava de pedrera de 15 cm de gruix, barrera de vapor/estanqueïtat amb làmina de polietilè de 48 g/m ² , paret estructural de maó ceràmic calat de 290x140x100 mm, amb revestiment interior d'arrebossat a bona vista amb morter de ciment, acabat remolinat, revestiment exterior arrebossat esquerdejat amb morter de ciment, amb instal·lació elèctrica formada per presa de corrent de 16 A, interruptor, llum estanc amb tubs fluorescents i cable de coure de 0,6/1 KV, col·locat en tub	3.450,78 €
4LZ21110	m2	Tancament de protecció per a ascensor, amb bastidors de perfil d'acer per a estructures laminats en calent, de 2,5 m d'alçària i reixat de malla ondulada acer de 20x20 mm de pas i d 2 mm, recolzats en muntants de perfils laminats i sòcol perimetral, acabat amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'esmalt sintètic	104,90 €
4NLA1123	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions roscades, de 0 a 2'' de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1'' en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 15 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 25 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.2 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	575,04 €
4NLA1533	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions roscades, de 0 a 2'' de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1'' en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 15 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.22 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009	609,76 €
4NLA1635	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions roscades, de 0 a 2'' de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2'' en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn	1.186,51 €

[illegible]

4NLA3K46	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions roscades, de 0 a 2'' de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2'' en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus doble, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 140 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	2.900,91 €
4NLA3P56	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions roscades, de 0 a 2'' de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2'' en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus doble, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	2.926,67 €
4NLAA136	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades, de 0 a 2'' de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1'' (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,4 bar, cabal màxim 2,8 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP44	514,56 €
4NLAA146	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades, de 0 a 2'' de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1'' (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,6 bar, cabal màxim 3 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP44	522,40 €
4NLAA276	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades, de 0 a 2'' de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1 1/2'' (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,7 bar, cabal màxim 4,2 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 140 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP44	590,72 €
4NLAA366	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 32 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.607,23 €
4NLAA466	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.690,11 €
4NLAA566	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota	1.632,25 €
4NLAA672	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1,2 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	5.031,43 €
4NLAA782	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	4.000,30 €
4NLAA882	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	4.197,10 €
4NLAB472	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.27 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	4.072,17 €
4NLAB572	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 800 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.26 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	5.979,34 €

4NLB672	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	6.803,96 €
4NLB782	u	Substitució de bomba circuladora de rotor humit, amb connexions embridades, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,4 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	7.417,10 €
4NLB1431	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 125 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.172,83 €
4NLB1531	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.112,35 €
4NLB1731	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 125 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.090,89 €
4NLB1831	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.183,85 €
4NLB1D41	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	2.468,06 €
4NLB1E61	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 200 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 1,5 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	3.016,86 €
4NLB1TB1	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 100 a 200 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 125 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 250 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 7,5 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	5.740,52 €
4NLB1VA1	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 100 a 200 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 150 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 200 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	5.886,12 €
4NLB1WD1	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 100 a 200 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 150 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 250 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 11 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	8.667,08 €
4NLB1YE1	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 100 a 200 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 200 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 250 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 15 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	11.414,44 €

[illegible]

[illegible]

4NLBBND1	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 11 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	13.469,27 €
4NLBBPG1	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 200 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 22 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	16.379,03 €
4NLBBQH1	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 250 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 30 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	20.316,95 €
4NLBBSH1	u	Substitució de bomba centrífuga en línia, de rotor sec, de 100 a 200 mm de diàmetre nominal per bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus doble, connexions hidràuliques embridades de 125 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 200 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motors trifàsics de 400 V i 30 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	21.572,66 €
4P111610	u	Instal·lació de xarxa i sistema de captació de TV, per a edifici de 14 habitatges, amb pal i antenas TV/FM, equip d'amplificació, caixes de derivació i cable coaxial, fins a punt d'accés a usuari (PAU), vista	4.555,29 €
4P111810	u	Instal·lació de xarxa i sistema de captació de TV, per a edifici de 24 habitatges, amb pal i antenas TV/FM, equip d'amplificació, caixes de derivació i cable coaxial, fins a punt d'accés a usuari (PAU), vista	6.000,44 €
4P211610	u	Instal·lació porter electrònic, per a edifici de 14 habitatges, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vista	4.463,10 €
4P211810	u	Instal·lació porter electrònic, per a edifici de 24 habitatges, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vista	7.072,02 €
4P222410	u	Instal·lació videoporter, per a edifici de 10 habitatges, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vista	8.735,99 €
4PD24000	u	Instal·lació d'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) en interior d'habitatge de 70 m2 de superfície, des de punt d'accés a usuari (PAU) fins a preses de senyal de les xarxes de radiodifusió sonora, TV, satèl·lit, cable de parells trenat i cable coaxial i ajudes de ram de paleta	2.122,75 €
4Y031111	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	11,87 €
712A1311	u	Fonament per a grua de formigó armat, de 3x3 de costat i 1 m de fondària, amb excavació, formigó de neteja, formigó armat i piqueta de connexió a terra	2.511,32 €
712A1411	u	Fonament per a grua de formigó armat, de 4x4 m de costat i 1 m de fondària, amb excavació, formigó de neteja, formigó armat i piqueta de connexió a terra	4.099,31 €
712A1521	u	Fonament per a grua de formigó armat, de 5x5 m de costat i 1,5 m de fondària, amb excavació, formigó de neteja, formigó armat i piqueta de connexió a terra	8.738,16 €
7G111111	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T)	1.423,59 €
7G121111	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T)	508,45 €
E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	10,46 €
E2R35035	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	5,60 €
E31521M3	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb cubilot	127,99 €
E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,52 €
E3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	18,56 €
E4425025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,63 €
E4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafo metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçada <= 3 m	29,61 €
EG121302	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x180x170 mm i muntada superficialment	78,50 €
EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	13,24 €
EG415DJD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	104,82 €
EG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	268,32 €

EG4243JD	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	220,14 €
EG4243JK	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 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	289,17 €
EG438332	u	Tallacircuit tripolar, amb fusible de ganiveta de 63 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	149,93 €
EG515782	u	Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment	281,20 €
EG5AB522	u	Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment	41,96 €
EG63D155	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	26,25 €
EGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	40,70 €
H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	11,00 €
H1214361	m	Muntatge i desmuntatge de pont penjant metàl·lic format per plataformes de treball a base de mòduls longitudinals i cantoners de 90 cm d'amplària, amb sòcols i barana rígida de 70 cm d'alçària en el costat de façana i 100 cm en la resta, subjectat mitjançant pescants amb contrapès, inclosos tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	71,55 €
H1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	0,13 €
H1216360	m	Amortització diària de pont penjant metàl·lic format per plataformes de treball a base de mòduls longitudinals i cantoners de 90 cm d'amplària, amb sòcols i barana rígida de 70 cm d'alçària en el costat de façana i 100 cm en la resta, subjectat mitjançant pescants amb contrapès i tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats, per a seguretat i salut	1,97 €
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	8,65 €
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	18,97 €
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminescent, homologat segons UNE-EN 812	31,54 €
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1 i UNE-EN 1731	36,15 €
H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	20,83 €
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10,00 €
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	6,86 €
H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	5,14 €
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	15,50 €
H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	19,15 €
H142CE70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès, homologada segons UNE-EN 1731	7,43 €
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,32 €
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	20,55 €
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	21,46 €
H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,97 €
H1442005	u	Broquet, homologat segons UNE-EN 142	105,20 €
H1442012	u	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	25,40 €
H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	21,95 €
H1444032	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	104,59 €
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	2,04 €
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17,54 €

H144A103	u	Parell de filtres per a respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	11,24 €
H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	7,99 €
H144C104	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	43,78 €
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	1,54 €
H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	4,34 €
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	4,34 €
H144F507	u	Filtre AX contra gasos amb punt d'ebullició inferior a 65° C, identificat amb banda de color marró, homologat segons UNE-EN 14387	3,88 €
H144G607	u	Filtre combinat contra compostos orgànics de baix punt d'ebullició, homologat segons UNE-EN 14387	4,34 €
H144H707	u	Filtre SX contra gasos específics, identificat amb banda de color violeta, homologat segons UNE-EN 14387	3,43 €
H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	1.535,31 €
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	1.408,05 €
H144LB20	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit per a busseig, homologat segons UNE-EN 250 i UNE-EN 269	1.083,11 €
H144M010	u	Equip de protecció respiratòria semiautònom de línia d'aire comprimit acoblat a caputxa, homologat segons UNE-EN 14594	656,29 €
H144N020	u	Equip de protecció respiratòria no autònom amb mànega d'aspiració d'aire amb mascareta, màscara o broquet, homologat segons UNE-EN 138	504,84 €
H144N030	u	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1	706,78 €
H144P040	u	Equip de protecció respiratòria aïllant contra la projecció d'abrasius amb línia d'aire comprimit o amb mànega d'aire fresc de ventilació assistida amb caputxa, homologat segons UNE-EN 14594	603,05 €
H144Q050	u	Equip de protecció respiratòria filtrant de ventilació assistida incorporat a casc o caputxa, homologat segons UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 12941	1.172,58 €
H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	2,20 €
H1453310	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell	2,97 €
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió 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	3,77 €
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	16,88 €
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	13,45 €
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,99 €
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11,59 €
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	9,95 €
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	28,53 €
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	53,96 €
H145K4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420	76,43 €
H145K5DB	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 3, logotip color verd, tensió màxima 26500 V, homologats segons UNE-EN 420	96,81 €
H145N153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologades segons UNE-EN 420	40,75 €
H145N397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologades segons UNE-EN 420	69,97 €
H145N4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologades segons UNE-EN 420	104,58 €
H145N5DB	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 3, logotip color verd, tensió màxima 26500 V, homologades segons UNE-EN 420	135,34 €
H145PK05	u	Parella de guants aluminitzats per a protecció del calor radiant i el contacte amb elements calents o freds, de kevlar, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 407 i UNE-EN 420	36,19 €
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,55 €
H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	19,54 €
H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	27,45 €

H1462242	u	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	36,25 €
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,18 €
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	26,54 €
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	3,71 €
H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	16,24 €
H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	56,36 €
H1472202	u	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	225,75 €
H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	200,41 €
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	25,38 €
H147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5	137,72 €
H147B400	u	Politja autoblocadora accionada per embragatge mecànic, per ancoratge de cinturó de seguretat, amb corda de 10 m de longitud	616,49 €
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	60,94 €
H147D304	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	220,86 €
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	300,97 €
H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes	39,06 €
H147J500	u	Cadira autosuspensa amb maniobra de pujada i de baixada, amb corda de poliamida de 14 mm de D, per a sirga de cinturó de seguretat	1.519,66 €
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	49,00 €
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	33,45 €
H147L025	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic	38,44 €
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	158,69 €
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	32,77 €
H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	7,66 €
H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	17,09 €
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	120,11 €
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	33,63 €
H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	14,84 €
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	8,79 €
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	8,79 €
H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	11,73 €
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	14,74 €
H1483555	u	Pantalons de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	11,80 €
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	3,86 €
H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	18,97 €
H1485670	u	Armill salvavides amb material flotant, de niló	71,81 €
H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	22,16 €
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	43,61 €

H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	125,23 €
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	7,25 €
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	9,07 €
H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	25,48 €
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	70,14 €
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	19,60 €
H14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	20,51 €
H148A700	u	Parell de maniguets, per a senyalista, elaborat amb tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25,38 €
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	27,44 €
H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	12,24 €
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	24,05 €
H148E700	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	43,76 €
H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	8,50 €
H148F700	u	Parell de braçalets per a senyalista, amb tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25,38 €
H148G700	u	Cinturó per a senyalista, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	10,57 €
H148H200	u	Vestit ignífug	126,56 €
H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	6,79 €
H14Z1100	u	Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos	27,76 €
H14Z2100	u	Carregador de bateries per a projector acoblat al casc, per a 2 usos	30,81 €
H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs	2,30 €
H1511001	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en obertures laterals de pas elevat en viaductes o ponts, i amb el desmuntatge inclòs	10,28 €
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	19,08 €
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	25,09 €
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	24,32 €
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	12,74 €
H15119D1	m2	Protecció amb vela de lona ignífuga de proteccions superficials contra caigudes, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	31,39 €
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	8,58 €
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	23,24 €
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	14,70 €
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	26,31 €
H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	25,05 €
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçada 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de força fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	24,70 €
H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	9,13 €

H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	8,12 €
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	10,08 €
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	21,45 €
H151CPP1	m2	Coberta de protecció, de 2,5 m d'alçària, amb sostre i suports de fusta i amb el desmuntatge inclòs	26,17 €
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	10,33 €
H1523221	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lic telescòpics i amb el desmuntatge inclòs	15,79 €
H1523241	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	12,49 €
H1524341	m	Tanca d'avertència a 1 m del perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	10,47 €
H1524351	m	Tanca d'avertència a 1 m del perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl·lic amb platina per a fixar mecànicament al sostre i amb el desmuntatge inclòs	8,20 €
H15275A1	m	Plataforma d'1 m d'amplària, amb base i sòcol de planxa d'acer gofrada, reforços d'angulars, travessers de perfils d'acer IPN 100 i baranes metàl·liques d'1 m d'alçària amb travessers superior i intermedi i amb desmuntatge inclòs	11,86 €
H1529013	m	Pantalla de protecció contra desprendiments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	118,26 €
H1529019	m	Pantalla dinàmica en voladiu de protecció contra desprendiments del terreny desplomat en construcció de túnel isostàtic, en vessant natural, de volada 5 m, amb tela metàl·lica de torsió triple, malla electrosoldada galvanitzada de 10x10 cm de diàmetre 3 mm, posts de perfils IPN 140 ancorats al terreny amb pern i cables d'acer galvanitzat de diàmetre 10 mm, sensors amb amortidors dinàmics de testa de perfil a ancoratge de vessant natural d'acer galvanitzat de diàmetre 12 mm i amb el desmuntatge inclòs	656,26 €
H152A7C1	m	Protecció col·lectiva amb plataforma de treball en voladís, d'amplària 0,6 m amb base de taulons i llatges de fusta sobre carteles metàl·liques fixades amb els caps dels puntals de la planta inferior, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, amb travesser superior i travesser intermedi de tauló de fusta, sòcol de post de fusta, amb el desmuntatge inclòs	46,24 €
H152B6B1	m	Protecció col·lectiva amb plataforma de treball en voladís, d'amplària 1 m amb base de taulons i llatges de fusta sobre carteles metàl·liques ancorades al parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, amb travesser superior i travesser intermedi de tauló de fusta, sòcol de post de fusta, amb el desmuntatge inclòs	45,56 €
H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	16,32 €
H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	12,73 €
H152G9J1	m	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	98,18 €
H152HAJ1	m	Passadís de protecció d'amplària 2,5 m i 3 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	125,16 €
H152HAK1	m	Passadís de protecció d'amplària 2,5 m i 3 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i laterals de tauler aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	233,03 €
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	9,20 €
H152KBD1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs	41,89 €
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	36,15 €
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	12,28 €
H152P025	u	Pont volant metàl·lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en voladís, d'amplària entre 1 a 1.8 m i llargària 2 m, amb base de taulons metàl·lics fixats a pescant de llargària 2,6 m, amb suports de barana de doble tub i barana en tot el perímetre, sustentat per puntals de pressió i suports del pescant graduables, fixats amb passadors, i amb el desmuntatge inclòs	133,64 €
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	47,98 €
H152Q031	m	Marquesina de protecció d'embroquetat de túnel per a protecció de desprendiments del terreny a mitja vessant amb perfils d'acer ancorats al terreny amb pern i plataforma de fusta sobre corretja ancorada al terreny, desmuntatge inclòs	442,96 €

H152R013	m	Estacada de protecció contra desprendiments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	234,49 €
H152T023	m2	Matalàs de seguretat per a protecció de projeccions per voladures amb xarxa de seguretat ancorada perimetralment i amb el desmuntatge inclòs	15,82 €
H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	3,56 €
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esclavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	47,24 €
H152W029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a barana i amb el desmuntatge inclòs	98,04 €
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	708,61 €
H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	8,47 €
H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	11,34 €
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	0,38 €
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	46,20 €
H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	134,40 €
H153S011	u	Marquesina de protecció d'accés a aparells elevadors amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	610,30 €
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	445,89 €
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapunts de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	211,08 €
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	319,97 €
H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera	50,51 €
H15A2005	u	Retenedor de pilota de neteja per a equip de bombeig de formigó, instal·lat	25,83 €
H15A2007	m	Cable d'acer per a guiat de material suspès	1,67 €
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	712,04 €
H15A2018	u	Suport per a bufador en repòs d'equip de tall oxiacetilènic	43,36 €
H15A2019	u	Encenedor de guspira amb mànec	9,86 €
H15A2020	u	Cinturó portaeines	28,01 €
H15A2021	u	Torreta per al formigonat de pilars	304,85 €
H15A2022	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses de 2 t com a màxim	1.155,00 €
H15A2023	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	168,56 €
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	313,59 €
H15A2025	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres	111,16 €
H15A2028	u	Recipient metàl·lic per a la manipulació de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	273,92 €
H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat	328,86 €
H15AK051	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç i traus perimetrals per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4,51 €
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	150,56 €
H15B1001	u	Plataforma aïllant de base per a treball en quadres elèctrics de distribució de 100x100 cm i de gruix 3 mm	59,77 €
H15B2002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001	100,83 €
H15B3003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m	376,01 €
H15B4004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m	671,17 €
H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm ² i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra, instal·lat	976,72 €
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	32,34 €
H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	72,02 €
H15Z2011	h	Senyal	32,76 €
H16C0001	u	Detector de tempestes portàtil per a treballs de voladures	161,14 €
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O ₂ , CO i H ₂ S	2,31 €
H16C2004	u	Equip comprovador complet portàtil d'instal·lacions de baixa tensió	264,21 €
H16C3005	u	Anemòmetre fix per a 4 usos, i amb desmuntatge inclòs	196,91 €
H16C4006	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba (rms)	129,57 €
H16C5007	u	Luxòmetre portàtil	75,59 €
H16C6008	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	1.672,24 €
H16C7009	u	Detector de metalls per a 10 cm de fondària com a màxim	94,43 €
H16C8010	u	Termòmetre/baròmetre	24,60 €
H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	233,18 €
H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	32,44 €
H16F1005	u	Assistència d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	38,86 €
H16F3000	h	Presència al lloc de treball de recursos preventius	41,16 €

H222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	10,46 €
H225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	20,71 €
H2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	32,93 €
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	50,12 €
H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	247,76 €
H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	777,87 €
H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb 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	4,26 €
H6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	191,70 €
H6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	664,59 €
H9VV1701	m	Esglaó metàl·lic prefabricat per a esglaonat provisional d'obra, de 23 cm d'estesa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	19,89 €
HB2A2321	m	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 clavats a terra 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	55,92 €
HB2A2325	m	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	72,38 €
HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	78,12 €
HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	77,77 €
HB2Z5021	u	Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs	16,06 €
HB2ZR011	u	Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur i amb el desmuntatge inclòs	81,28 €
HBA11211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,77 €
HBA12211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,77 €
HBA13211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,76 €
HBA14211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,87 €
HBA15211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,87 €
HBA16211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	1,09 €
HBA17211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	1,64 €
HBA18211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	1,76 €
HBA19211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	2,13 €
HBA1A211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	2,25 €

HBA1E211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,95 €
HBA1F211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	1,36 €
HBA1G211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	1,72 €
HBA1H211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	2,14 €
HBA1J211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	2,65 €
HBA24211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	2,53 €
HBA25211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinúua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	2,18 €
HBA27211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	3,01 €
HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinúua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	2,37 €
HBA31211	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	28,18 €
HBB11121	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	92,06 €
HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	140,42 €
HBB11361	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	148,39 €
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	18,94 €
HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	87,23 €
HBB21641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	147,20 €
HBB21A61	u	Placa amb pintura reflectant de 95x195 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	348,89 €
HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	28,06 €
HBBAB111	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 120 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 50 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	845,89 €
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	54,52 €
HBBAB117	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	46,98 €
HBBAC001	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 120 cm, per ser vista fins 50 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	281,15 €
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	45,25 €
HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	50,09 €
HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	41,33 €
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	7,73 €
HBBAF000	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 170 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 50 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	740,19 €
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, 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	68,61 €
HBBAF007	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	50,75 €
HBBJ0001	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	424,23 €
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	209,44 €
HBBJ1002	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs	3.523,03 €

HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	15,82 €
HBBZ1211	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	24,05 €
HBBZA0A1	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs	22,95 €
HBC11D01	u	Pòrtic de limitació d'alçària a 4 m, amb dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs muntatge i desmuntatge	1.114,76 €
HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	8,93 €
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	15,20 €
HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	31,15 €
HBC14000	u	Tetràpode de plàstic reflector	12,49 €
HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	9,94 €
HBC18632	u	Peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	11,24 €
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2,51 €
HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	8,68 €
HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	1,90 €
HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs	60,10 €
HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4,23 €
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	5,26 €
HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	157,78 €
HBC1F501	u	Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs	14,66 €
HBC1GFJ1	u	Lluminera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	38,47 €
HBC1H0K1	u	Lluminera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs	144,21 €
HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	106,86 €
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	152,24 €
HBC1JF01	u	Lluminera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	32,49 €
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	8,06 €
HBC1MPP1	m	Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió i amb el desmuntatge inclòs	94,65 €
HBC1N671	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs	21,45 €
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	264,87 €
HBC1S0K0	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable	234,30 €
HD111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a pericó o clavegueró	27,79 €
HD352542	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter	136,05 €
HD7FQ412	m	Claveguera amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, per a seguretat i salut, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	95,20 €
HDE11762	u	Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 1400 a 1999 l de capacitat i digestor de 2000 a 3999 l de capacitat, col·locat soterrat i amb el desmuntatge inclòs	3.701,92 €
HDE21602	u	Filtre biològic de polièster i fibra de vidre, de 5000 a 6999 l de volum de matèria filtrant, col·locat soterrat i amb el desmuntatge inclòs	7.197,99 €
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	51,37 €
HE732402	u	Radiador elèctric d'infraroigs monofàsic de 230 V de tensió, de 1000 W de potència elèctrica, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	111,94 €
HFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, col·locat al fons de la rasa i amb el desmuntatge inclòs	8,69 €
HG22RB1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	3,05 €
HG31917A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, per a seguretat i salut, col·locat en tub i amb el desmuntatge inclòs	7,83 €
HG31B17A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, per a seguretat i salut, col·locat en tub i amb el desmuntatge inclòs	8,01 €
HG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs	7,91 €
HG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra i amb el desmuntatge inclòs	18,66 €
HG42429D	u	Interrupidor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 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, desmuntatge inclòs	144,54 €

HG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	144,84 €
HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	144,91 €
HG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	222,15 €
HG4243JM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	458,33 €
HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	43,81 €
HGG54001	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	178,86 €
HJ7127D1	u	Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada tapa, de polièster reforçat, de 500 l de capacitat, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	350,18 €
HJ723101	u	Mecanisme silenciós d'alimentació, per a dipòsit, d'accionament per flotador, fixat i connectat amb entrada roscada de 1/2" i amb el desmuntatge inclòs	23,48 €
HJA26321	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs	419,06 €
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	63,71 €
HNX12215	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 3 m³/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb motor monofàsic, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	737,60 €
HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	76,37 €
HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	84,00 €
HQU1B230	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	1.019,02 €
HQU1B250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	1.358,69 €
HQU1B330	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	288,27 €
HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	288,27 €
HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	72,55 €
HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	99,75 €
HQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	842,62 €
HQU1D290	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	1.367,52 €

HQU1D350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	288,27 €
HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	288,27 €
HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	80,84 €
HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	89,25 €
HQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	998,68 €
HQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	1.166,45 €
HQU1E350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	288,27 €
HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	288,27 €
HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	191,10 €
HQU21301	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	82,31 €
HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	85,85 €
HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	23,77 €
HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	35,52 €
HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	28,55 €
HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	44,38 €
HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	153,17 €
HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	86,91 €
HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	99,50 €
HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	63,78 €
HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	3,15 €
HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	246,93 €
HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	150,93 €
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	150,02 €
HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	100,00 €
HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	253,83 €
HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	27,08 €
HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	49,56 €
HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	267,75 €
HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	32,76 €
I12AG111	mes	Grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	1.708,00 €
I12AG112	mes	Grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	2.508,63 €
I12AG121	mes	Grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	1.868,13 €
I12AG122	mes	Grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	2.615,38 €
I12AG131	mes	Grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	2.028,25 €
I12AG132	mes	Grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	2.722,13 €
I12AG211	u	Transport, muntatge i desmuntatge de grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	9.216,20 €

I12AG212	u	Transport, muntatge i desmuntatge de grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	9.216,20 €
I12AG221	u	Transport, muntatge i desmuntatge de grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	9.614,49 €
I12AG222	u	Transport, muntatge i desmuntatge de grua de 35 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	9.614,49 €
I12AG231	u	Transport, muntatge i desmuntatge de grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	10.039,65 €
I12AG232	u	Transport, muntatge i desmuntatge de grua de 40 m de ploma, 40 m d'alçària i 2 t de pes en punta	10.039,65 €
I12B111C	u	Transport, muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 300 kg de càrrega i 4 parades	1.770,85 €
I12B112C	u	Transport, muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 300 kg de càrrega i 5 parades	1.770,85 €
I12B113C	u	Transport, muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 300 kg de càrrega i 6 parades	1.770,85 €
I12B121C	u	Transport, muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 400 kg de càrrega i 4 parades	1.839,70 €
I12B122C	u	Transport, muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 400 kg de càrrega i 5 parades	1.839,70 €
I12B123C	u	Transport, muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 400 kg de càrrega i 6 parades	1.839,70 €
I12B131C	u	Transport, muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 500 kg de càrrega i 4 parades	1.908,58 €
I12B132C	u	Transport, muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 500 kg de càrrega i 5 parades	1.908,58 €
I12B133C	u	Transport, muntatge i desmuntatge de muntacàrregues de 500 kg de càrrega i 6 parades	1.908,58 €
I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	32,93 €
I2RMM3R0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor	13,64 €
I2RMM6R0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor	16,28 €
I2RMMAR0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 100 a 450 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor	1,20 €
I2RTM600	m3	Trituració de residus no petris a l'obra amb trituradora de martells de residus no petris (cartró-guix, aïllaments, fusta), amb capacitat per a tractar de 10 a 25 m3/h, amb cinta d'alimentació, transportable manualment	3,02 €
IBB4A010	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de pintura no reflectora, fixat al suport	357,71 €
IBBZ2310	m	Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col·locat a terra clavat	18,31 €
IBBZ2320	m	Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col·locat a terra formigonat	19,94 €
ID111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a pericó o clavegueró	28,31 €
IFB26452	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat superficialment	9,18 €
IN234A27	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt i muntada superficialment	57,65 €
IN235A27	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt i muntada superficialment	78,69 €
IQU12111	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	117,78 €
IQU12121	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	120,92 €
IQU12131	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	124,05 €
IQU12211	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	117,78 €
IQU12221	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	120,92 €
IQU12231	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	124,05 €
IQU12M11	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	117,78 €
IQU12M21	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 4x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	117,78 €
IQU12M31	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 5x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	120,92 €
IQU12M41	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	120,92 €
IQU12T11	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment amb lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	120,92 €

[illegible]

IQU16211	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	120,92 €
IQU16221	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	120,92 €
IQU16300	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 5x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	83,72 €
IQU16311	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	124,05 €
IQU16321	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	124,05 €
IQU16400	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de taller a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	86,11 €
J0111106	u	Presa d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83951	15,93 €
J0112101	u	Determinació de l'acidesa, expressada pel seu PH d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83952	16,81 €
J0113102	u	Determinació del contingut total de sulfats, expressat en ions SO4 d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83956	59,08 €
J0114103	u	Determinació del contingut total de clorurs, expressat en ions CL d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 7178	51,31 €
J0115104	u	Determinació qualitativa d'hidrats de carboni d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 7132	48,62 €
J0116105	u	Determinació del contingut de substàncies orgàniques, olis i greixos solubles en èter d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 7235	84,38 €
J011A200	u	Anàlisi estàndard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci, % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents	202,83 €
J011D10A	u	Determinació del residu sec d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83957	38,26 €
J011E10A	u	Determinació del contingut de magnesi pel mètode de la valoració complexomètrica d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83955	70,01 €
J011F10A	u	Determinació del contingut de diòxid de carboni agressiu a l'aigua d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE-EN 13577	78,15 €
J011G10A	u	Determinació del contingut d'amoni (NH4) d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons la norma UNE 83954	56,27 €
J011H10A	u	Determinació de la densitat de l'aigua total d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons EHE-08	108,44 €
J011J10A	u	Determinació de la densitat de l'aigua reciclada d'una mostra d'aigua per a pastar morters i formigons, segons EHE-08	108,44 €
J01DJ151	u	Determinació de les característiques qualitatives de l'abocament un cop depurat. Paràmetres generals de concentració segons Reglament Metropolità d'Abocaments d'aigües Residuals, a determinar setmanalment	390,89 €
J01DJ1A1	u	Determinació de les característiques qualitatives de l'abocament un cop depurat. Paràmetres generals de concentració segons Reglament Metropolità d'Abocaments d'aigües Residuals, a determinar quadrimestralment	355,01 €
J01DK101	u	Determinació de les característiques qualitatives de l'abocament un cop depurat. Paràmetres específics de l'activitat productiva generadora de l'abocament segons Reglament Metropolità d'Abocaments d'aigües Residuals	3.525,12 €
J01DL102	u	Determinació dels caràcters microbiològics, segons RD 140/2003	209,66 €
J0301509	u	Presa d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 932-1	15,93 €
J0301519	u	Presa d'una mostra d'àrids per a carreteres, segons la norma NLT 148	15,93 €
J0302502	u	Determinació de l'adhesivitat mitjançant la placa Vialit d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 313	170,95 €
J0303503	u	Determinació de la humitat total per assecatge d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 359	13,96 €
J0304503	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	49,42 €
J0304504	u	Determinació de la densitat relativa i l'absorció d'aigua d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1097-6	71,44 €
J0304604	u	Determinació de la densitat relativa i l'absorció d'aigua d'una mostra d'àrids fins, segons la norma NLT 154	90,86 €
J0304803	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids en calent, segons la norma UNE-EN 933-1	49,42 €
J0305503	u	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	40,67 €
J030650A	u	Determinació de les partícules de baix pes específic d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	81,44 €
J0307506	u	Determinació del coeficient de forma d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-4	90,94 €
J030750B	u	Determinació de la resistència a cicles de gel i desglaç d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1367-1	736,96 €
J030851A	u	Assaig de lixiviació pel mètode del tanc d'una mostra d'àrids per a carreteres, segons la norma NLT 326	292,49 €
J030970B	u	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	143,91 €
J030A50A	u	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	89,70 €

J030B507	u	Determinació de la reactivitat potencial àlcali-sílice i àlcali-silicat (mètode accelerat en provetes de morter) d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146508	570,11 €
J030B508	u	Determinació de la reactivitat potencial amb els alcalins (mètode dels prismes de formigó) d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146509	1.023,20 €
J030B50A	u	Determinació del contingut de sulfats solubles en àcid d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	160,22 €
J030B50B	u	Determinació de la reactivitat àlcali-carbonat d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146507-2	294,84 €
J030B50Z	u	Determinació de la reactivitat àlcali-sílice, àlcali-silicat i àlcali-carbonat d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE 146507-2 i UNE 146507-1	569,02 €
J030C50A	u	Determinació de compostos de sulfats d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	294,84 €
J030C50C	u	Determinació de l'estabilitat enfront de dissolucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1367-2	205,11 €
J030E50A	u	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	70,15 €
J030F50A	u	Determinació de l'absència de sulfurs oxidables d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	259,81 €
J030F60F	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	38,98 €
J030G60G	u	Determinació del valor del blau de metilè d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-9	87,33 €
J030H70S	u	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	53,31 €
J030J50K	u	Determinació del coeficient de poliment accelerat d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1097-8	810,64 €
J030K50L	u	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 354 i UNE-EN 933-3	69,26 €
J030L50A	u	Determinació del contingut d'aigua per assecat en estufa d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1097-5	13,96 €
J030M50N	u	Determinació de la densitat relativa en oli de parafina d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 167	105,31 €
J030N50Q	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 156	105,31 €
J030Q60T	u	Determinació de l'índex d'adhesivitat amb un lligant bituminós (procediment Riedel-Weber) d'una mostra d'àrids fins, segons la norma NLT 355	95,98 €
J030S50V	u	Determinació de l'adhesivitat amb un lligant bituminós en presència d'aigua d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 166	106,97 €
J030W500	u	Assaig d'espectrografia d'infrarojos d'una mostra d'àrids	287,88 €
J030X50Z	u	Determinació de l'estabilitat davant l'acció de cicles humitat-sequedat d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 260	247,18 €
J030Y50Z	u	Determinació de l'estabilitat davant l'acció de desmoronament en aigua d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 255	204,16 €
J0311A02	u	Anàlisi granulomètrica per sedimentació (mètode del densímetre) d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 179	173,88 €
J0314A04	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de fil·ler, segons la norma UNE-EN 933-10	55,61 €
J0311A06	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 155	102,97 €
J0311A08	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 157	63,22 €
J031PA0A	u	Determinació del coeficient d'activitat (procediment de Lhorty) d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 178	102,83 €
J031RA0C	u	Determinació del coeficient d'emulsivitat d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 180	180,68 €
J031VB0E	u	Determinació del volum de buits d'una mostra de fil·ler compactat en sec, segons la norma NLT 177	118,17 €
J031WA0G	u	Determinació de la densitat aparent en toluè d'una mostra de fil·ler, segons la norma NLT 176	50,81 €
J031XA0J	u	Determinació de la densitat aparent en querosè d'una mostra de fil·ler, segons la norma UNE-EN 1097-3 (Annex A)	287,90 €
J0322103	u	Determinació del contingut de terrossos d'argila d'una mostra d'àrids per a elaborar formigons, segons la norma UNE 7133	46,59 €
J0323205	u	Determinació del contingut de partícules toves d'una mostra d'àrids gruixuts per a elaborar formigons, segons la norma UNE 7134	84,35 €
J032H307	u	Determinació del coeficient de friabilitat d'una mostra de sorra per a elaborar formigons, segons la norma UNE 83115	207,21 €
J0386L08	u	Determinació del termini de treballabilitat d'una mostra d'àrids estabilitzats amb ciment, segons la norma UNE 41240	1.169,20 €
J03D1201	u	Preparació i quarterament d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103100	15,93 €
J03D2202	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	49,42 €
J03D3203	u	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma NLT 152	30,76 €
J03D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 i UNE 103103	56,32 €
J03D5205	u	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	56,32 €
J03D7207	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500	74,70 €
J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	100,60 €
J03D9209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	186,66 €
J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	188,41 €
J03DA20H	u	Determinació de l'índex d'expansió i canvi potencial de volum en l'aparell Lambe d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103600	110,73 €
J03DC20B	u	Determinació de la porositat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7045	90,41 €
J03DC20R	u	Determinació de la permeabilitat mitjançant permeàmetre de càrrega constant d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103403	188,41 €
J03DD20V	u	Determinació de la dispersabilitat per tubificació d'una mostra de sòl, segons la norma NLT 207	287,90 €
J03DE20C	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302	73,53 €

J03DE20D	u	Determinació del límit de retracció d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103108	60,20 €
J03DE20F	u	Determinació de la densitat pel mètode de la balança hidrostàtica d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103301	29,08 €
J03DE30N	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl granular, segons la norma ASTM D4253-00(2006)	133,59 €
J03DJ200	u	Preparació, trituració i homogeneització per a l'assaig químic d'una mostra de sòl	38,93 €
J03DK10Y	u	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115	126,36 €
J03DK20H	u	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat potàssic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	67,28 €
J03DK20K	u	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode de l'aigua oxigenada d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7368	50,46 €
J03DL20J	u	Determinació qualitativa de la presència de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103202	77,94 €
J03DL90L	u	Compactació amb martell vibrant d'una proveta de sòl tractat, segons la norma NLT 310	101,47 €
J03DM20K	u	Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201	91,06 €
J03DN10Z	u	Determinació del contingut de sals solubles d'un sòl, segons la norma NLT 114	60,79 €
J03DN20L	u	Determinació del contingut de carbonats (calcímetre de Bernard) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103200	60,03 €
J03DP10C	u	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 25 UNE d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1	46,07 €
J03DQ10C	u	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1	58,52 €
J03DT10T	u	Determinació de la conductivitat elèctrica específica d'un sòl, segons la norma UNE 77308	149,63 €
J03DV10B	u	Determinació del PH d'un sòl, segons la norma UNE 77305	38,09 €
J03DW100	u	Determinació del contingut d'ió clor d'un sòl	154,67 €
J03HT40W	u	Determinació de la neteja superficial d'una mostra d'àrids per a mesclures bituminoses, segons la norma NLT 172 i UNE-EN 13043	56,73 €
J0421601	u	Determinació de la resistència a la compressió simple d'una sèrie de sis provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 1926	437,60 €
J0422702	u	Determinació de les característiques geomètriques de productes acabats de pedra natural, segons la norma UNE-EN 13373	125,50 €
J0423804	u	Determinació de la resistència a flexió sota càrrega concentrada d'una sèrie de provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 12372	270,28 €
J0424806	u	Determinació de la densitat real i aparent i de la porositat oberta i total d'una sèrie de provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 1936	171,49 €
J0425808	u	Determinació de l'absorció d'aigua a pressió atmosfèrica d'una sèrie de provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 13755	135,14 €
J0434105	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1925	200,38 €
J0438101	u	Determinació del pes específic d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1936	215,81 €
J043D100	u	Determinació de la densitat aparent seca d'una pedra	160,16 €
J0511101	u	Presa d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-7	15,93 €
J0512102	u	Determinació de la resistència mecànica, a una edat determinada d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-1	132,31 €
J0513102	u	Determinació de la resistència mecànica, a dues edats determinades d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-1	178,05 €
J0514102	u	Determinació de la resistència mecànica, a tres edats determinades d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-1	204,13 €
J0515102	u	Determinació de la resistència mecànica, a quatre edats determinades d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-1	230,89 €
J0516103	u	Determinació per assaig físic del temps d'adormiment d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-3	128,34 €
J0517104	u	Determinació per assaig físic, de la finor de molta, per mitjà del permeabilímetre de Blaine d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-6	187,07 €
J0518104	u	Determinació per assaig físic, de la finor de molta, per tamissatge en sec d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-6	133,21 €
J0519105	u	Determinació per assaig físic, de la finor de molta, per tamissatge en humit d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80108	117,74 €
J051A106	u	Determinació per assaig físic, de l'índex de blancor (factor de reflectància lluminosa) d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80117	133,69 €
J051B107	u	Determinació per assaig físic, de la calor d'hidratació, per calorimetria semiadiabàtica (mètode del calorímetre de Langavant) d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-9	719,95 €
J051C108	u	Determinació per anàlisi química, de la humitat d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80220	97,19 €
J051D109	u	Determinació per anàlisi química, de la pèrdua per calcinació d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	64,41 €
J051E109	u	Determinació per anàlisi química, del residu insoluble en àcid clorhídric i en carbonat de sodi d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	97,87 €
J051F109	u	Determinació per anàlisi química, del residu insoluble en àcid clorhídric i en hidròxid potàssic d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	72,27 €
J051G109	u	Determinació per anàlisi química, del contingut de sulfats expressat en ions SO3, pel mètode gravimètric d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	162,82 €
J051H10A	u	Determinació per anàlisi química, del contingut de clorurs expressat en ions Cl d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	129,71 €
J051J109	u	Determinació per anàlisi química, del contingut de sulfurs expressat en ions S, pel mètode iodomètric d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	131,10 €

J051K109	u	Determinació per anàlisi química, del contingut d'òxid d'alumini d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	134,58 €
J051L10B	u	Determinació per anàlisi química, del contingut d'òxid de calci lliure, pel mètode de l'etileneglicol d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80243	166,81 €
J051M20C	u	Determinació per anàlisi química, de la putzolanitat al cap de 8 dies d'una mostra de ciment putzolànic, segons la norma UNE-EN 196-5	127,95 €
J051N20C	u	Determinació per anàlisi química, de la putzolanitat al cap de 15 dies d'una mostra de ciment putzolànic, segons la norma UNE-EN 196-5	153,27 €
J051P10D	u	Determinació per assaig físic, de la densitat real pel mètode del volumèdrometre de Le Chatelier d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80103	242,51 €
J051R100	u	Determinació qualitativa dels components d'una mostra de ciment	331,55 €
J051R10F	u	Determinació quantitativa dels components d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80216	331,55 €
J051S103	u	Determinació de l'estabilitat de volum d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-3	77,87 €
J051T10G	u	Determinació per assaig físic, dels curats anormals pel mètode de la pasta de ciment d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80114	164,88 €
J051V10H	u	Càlcul de la composició potencial de clínquer Portland d'una mostra de ciment, segons la norma UNE 80304	882,46 €
J051W10A	u	Determinació per anàlisi química, del contingut de diòxid de carboni d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	135,11 €
J051X10A	u	Determinació per anàlisi química, del contingut d'àlcals d'una mostra de ciment, segons la norma UNE-EN 196-2	263,52 €
J0521102	u	Determinació del contingut d'aigua combinada d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE 102042	98,17 €
J0522102	u	Determinació del contingut de sofre expressat en percentatge d'ions SO3 d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	132,51 €
J0523103	u	Determinació del contingut de sulfat de calci hemihidratat d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE 102037	98,28 €
J0524102	u	Determinació del PH d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE 102042	87,70 €
J0525101	u	Determinació de la finor de mòlta d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	131,71 €
J0526101	u	Determinació del temps de principi d'adormiment d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	92,22 €
J0527101	u	Determinació del temps de principi i final d'adormiment d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	161,41 €
J0528102	u	Determinació de l'índex de puresa (contingut teòric en sulfat càlcic i aigua combinada) d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	213,35 €
J052A101	u	Elaboració de sis provetes prismàtiques de 40x40x160 mm i assaig a flexotracció d'una mostra de guix o escaiola, segons norma UNE-EN 13279-2	185,51 €
J0534101	u	Determinació del contingut de sulfats d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	146,16 €
J0536105	u	Determinació de la pèrdua per calcinació, del contingut de diòxid de carboni i d'aigua total d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 196-2 i UNE-EN 459-2	228,31 €
J0537201	u	Determinació del temps d'adormiment d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	140,62 €
J0538201	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	330,96 €
J0539201	u	Determinació de la mida de partícula d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	146,16 €
J053A101	u	Determinació del contingut d'òxid de magnesi d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	92,22 €
J053C101	u	Determinació del contingut d'òxid de calci i òxid de magnesi d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	200,03 €
J053D105	u	Determinació del contingut de diòxid de carboni d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 196-2 i UNE-EN 459-2	68,64 €
J053E100	u	Determinació de la reactivitat d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	1.208,17 €
J053G101	u	Determinació de l'estabilitat de volum d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	132,26 €
J053H101	u	Determinació del contingut d'aigua lliure d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	96,66 €
J053M102	u	Determinació del contingut de calç útil Ca(OH)2 d'una mostra de calç, segons la norma UNE-EN 459-2	204,61 €
J055110Z	u	Presa d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 58	42,50 €
J0553102	u	Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1426	93,41 €
J0554103	u	Determinació del punt de reblaniment pel mètode de l'anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 1427	91,04 €
J0556105	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 15326	83,61 €
J0557206	u	Determinació de la solubilitat d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12592	165,09 €
J055A209	u	Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924	96,71 €
J055B10A	u	Determinació del contingut de cendres d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE 104281-1-7	79,70 €
J055D10D	u	Determinació del punt de fragilitat Fraass d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12593	174,80 €
J055E10E	u	Determinació dels punts d'inflamació i combustió (mètode Cleveland en vas obert) d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN ISO 2592	98,80 €
J055F80F	u	Determinació de la recuperació elàstica d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 13398	204,08 €
J055K80G	u	Determinació de les propietats de tracció pel mètode de força-ductilitat d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703	181,96 €
J055L104	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de la variació de massa d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-1	143,19 €
J055M107	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de la penetració retinguda d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-1 i UNE-EN 1426	226,84 €

J055N108	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de l'increment del punt de reblaniment d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-1 i UNE-EN 1427	234,22 €
J055P80C	u	Determinació de l'estabilitat d'emmagatzematge per diferència del punt de reblaniment d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 13399 i UNE-EN 1427	267,68 €
J055Q80H	u	Determinació de l'estabilitat d'emmagatzematge per diferència de penetració d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 1426 i UNE-EN 13399	260,27 €
J055R80H	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per determinació de la disminució del punt de reblaniment d'una mostra de betum modificat, segons la norma UNE-EN 12607-1 i UNE-EN 1427	234,22 €
J055S101	u	Determinació de la resistència a l'envelliment per efecte de la calor i de l'aire (mètode pel-lícula fina) d'una mostra de material bituminós, segons la norma UNE-EN 12607-2	96,96 €
J056230B	u	Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1428	83,10 €
J0563402	u	Determinació de la penetració del residu obtingut per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13074-1 i UNE-EN 1426	223,20 €
J0563502	u	Determinació de la penetració del residu obtingut per evaporació seguit d'estabilització i envelliment d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13074-1, UNE-EN 13074-2, UNE-EN 14769 i UNE-EN 1426	540,72 €
J0564305	u	Determinació de la tendència a la sedimentació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 12847	81,52 €
J0564403	u	Determinació del punt de reblaniment pel mètode de l'anella i bola del residu obtingut per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13074-1 i UNE-EN 1427	230,59 €
J0564503	u	Determinació del punt de reblaniment pel mètode de l'anella i bola del residu obtingut per evaporació seguit d'estabilització i envelliment d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13074-1, UNE-EN 13074-2, UNE-EN 14769 i UNE-EN 1427	548,11 €
J0565306	u	Determinació del residu per tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1429	163,42 €
J056630K	u	Determinació de les propietats perceptibles d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1425	31,88 €
J056730L	u	Determinació de l'índex de trencament pel mètode de la càrrega mineral d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13075-1	86,42 €
J056830M	u	Determinació del temps de fluència mitjançant viscosímetre de flux d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 12846-1	104,15 €
J056930N	u	Determinació de l'adhesivitat per immersió en aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13614	112,17 €
J056D30G	u	Determinació del residu per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE 104281-3-7	116,27 €
J056F30F	u	Determinació de la polaritat de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1430	61,49 €
J056F40F	u	Determinació de la recuperació elàstica del residu obtingut per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13398 i UNE-EN 13074-1	279,34 €
J056F50F	u	Determinació de la recuperació elàstica del residu obtingut per evaporació seguit d'estabilització i envelliment d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13398, UNE-EN 13074-1, UNE-EN 13074-2 i UNE-EN 14769	596,86 €
J056G30G	u	Determinació per destil·lació del residu d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431	169,71 €
J056H40P	u	Determinació de la cohesió per pèndol de Vialit del residu obtingut per evaporació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13588 i UNE-EN 13074-1	248,33 €
J056H50P	u	Determinació de la cohesió per pèndol de Vialit del residu obtingut per evaporació seguit d'estabilització i envelliment d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13588, UNE-EN 13074-1, UNE-EN 13074-2 i UNE-EN 14769	565,85 €
J060120G	u	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	29,04 €
J060120S	u	Determinació de la consistència pel mètode del consistòmetre VeBe modificat d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-3	87,09 €
J060230F	u	Determinació de la densitat d'una mostra de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-7	34,58 €
J0603300	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit	162,54 €
J0604404	u	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	23,23 €
J0605C0P	u	Tall, cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	76,79 €
J0606450	u	Elaboració, cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm a qualsevol edat inferior a 3 dies	31,96 €
J0606504	u	Elaboració, cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm addicional a la sèrie, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	31,96 €
J0606L0P	u	Extracció amb determinació de la densitat, gruix i resistència a compressió d'un testimoni de formigó projectat, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	270,93 €
J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	129,16 €
J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	154,74 €
J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	199,57 €

J0607E0A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cúbiques de 15x15x15 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	166,60 €
J0607F0A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cúbiques de 15x15x15 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	186,55 €
J0608405	u	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6	52,42 €
J0608D00	u	Extracció amb sonda rotativa d'1" de diàmetre de cinc microprovetes de formigó endurit	621,67 €
J0609806	u	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	49,52 €
J0609K0P	u	Extracció i assaig a compressió de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	1.264,28 €
J0609K0T	u	Extracció i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-6 i UNE-EN 12504-1	1.124,30 €
J060A701	u	Mostreig, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12350-1	154,77 €
J060AC0P	u	Extracció amb sonda rotativa de 75 mm de diàmetre i 220 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	248,98 €
J060AH00	u	Extracció amb determinació del gruix d'un testimoni de formigó d'una capa de paviment	148,97 €
J060BB02	u	Caracterització de la fluïdesa mitjançant assaig d'escorriments d'una mostra de formigó autocompactant fresc, segons la norma UNE 83361	66,44 €
J060BC0P	u	Extracció amb sonda rotativa de 100 mm de diàmetre i 250 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	287,13 €
J060CB03	u	Determinació del temps de flux d'una mostra de formigó autocompactant fresc, segons la norma UNE 83364	89,91 €
J060CC0P	u	Extracció amb sonda rotativa de 150 mm de diàmetre i 350 mm de llargària, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	347,03 €
J060D10C	u	Reconeixement escleromètric en un punt (índex de rebot), per a l'estudi de la qualitat d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-2, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 20	21,74 €
J060DB04	u	Caracterització de la fluïdesa en presència de barres mitjançant assaig d'escorriments amb anell japonès d'una mostra de formigó autocompactant fresc, segons la norma UNE 83362	101,49 €
J060E10D	u	Reconeixement ultrasònic en un punt (velocitat de propagació dels impulsos ultrasònics), per a l'estudi de la qualitat d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-4, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	48,38 €
J060F20E	u	Determinació del temps d'adormiment d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83311	252,49 €
J060FB05	u	Caracterització de la fluïdesa en presència de barres mitjançant mètode de la caixa en L d'una mostra de formigó autocompactant fresc, segons la norma UNE 83363	99,22 €
J060G203	u	Determinació del contingut de grava i de la seva grandària característica d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 7295	87,50 €
J060GG06	u	Assaig Barcelona de doble punxonament d'una proveta cilíndrica de 15x15 cm de formigó amb fibres	241,00 €
J060H203	u	Determinació del mòdul granulomètric de la grava d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 7295	93,73 €
J060HN07	u	Determinació del contingut de fibres d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14721	132,72 €
J060J202	u	Determinació de pes per m3 d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 7286	155,23 €
J060JR08	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	421,36 €
J060K10R	u	Determinació de la profunditat de penetració d'aigua sota pressió d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-8	537,84 €
J060K201	u	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7	130,31 €
J060KN09	u	Determinació de la consistència pel mètode del con invertit d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE 83503	56,63 €
J060L20H	u	Determinació de la densitat en fresc d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-6	63,95 €
J060M604	u	Estudi teòric i comprovació d'una dosificació de formigó, elaboració de provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	2.062,42 €
J060M614	u	Estudi teòric i comprovació d'una dosificació de formigó, elaboració de provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm a dues edats, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	2.159,19 €
J060MD06	u	Estudi teòric i comprovació d'una dosificació de formigó, elaboració de provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm i quatre provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	2.213,64 €
J060MD16	u	Estudi teòric i comprovació d'una dosificació de formigó, elaboració de provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm i quatre provetes prismàtiques de 15x15x60 cm a dues edats, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	2.364,84 €
J060MK0N	u	Dosificació i geometria de fibres d'acer en una mostra de formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14488-7	456,27 €

J060ML0N	u	Determinació de la dosificació de fibres d'acer d'un testimoni de formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14721	218,61 €
J060N10L	u	Determinació del contingut de ciment d'un formigó endurit, segons la norma ASTM C 1084:2002	1.129,60 €
J060P30J	u	Determinació de l'absorció i pes específic d'una mostra de formigó endurit, segons la norma ASTM C 642:1997	77,80 €
J060Q20K	u	Determinació de la resistència superficial als agents agressius d'una mostra de formigó fresc, segons la norma ASTM C672/C672M-98E1	566,33 €
J060QP0Q	u	Determinació de la resistència a la penetració d'una capa de formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14488-2	494,31 €
J060R906	u	Elaboració, cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm addicional a la sèrie, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	76,79 €
J060S300	u	Determinació del contingut de sulfurs d'una mostra de formigó endurit	44,98 €
J060SA09	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-5, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	186,68 €
J060SP0Q	u	Mesura estimada de la resistència a la compressió pel mètode A de penetració d'agulla d'un formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14488-2	68,49 €
J060T300	u	Determinació del PH d'una mostra de formigó endurit	48,83 €
J060TJ0M	u	Confecció i extracció de sis testimonis i trencament a compressió d'un caixó, segons la norma UNE-EN 14488-1 i UNE 83605	619,30 €
J060TM00	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una sèrie de tres microprovetes d'un element de formigó endurit	133,22 €
J060TP0Q	u	Mesura estimada de la resistència a la compressió pel mètode B de clavet de clau d'un formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14488-2	61,49 €
J060V300	u	Determinació qualitativa de sulfats i de compostos d'alumini mitjançant assaigs estimatius creuats d'una mostra de formigó endurit	222,26 €
J060W300	u	Determinació qualitativa d'aluminats, carboaluminats, bayerita i grau de transformació del ciment aluminós (difracció de raigs X) d'una mostra de formigó endurit	394,51 €
J060WP0Q	u	Determinació de l'absorció d'energia mitjançant l'assaig de punxonament d'una proveta de formigó amb fibres de 60x60x10 cm, segons la norma UNE-EN 14488-5	283,72 €
J060XS0B	u	Determinació del contingut de clorurs d'un formigó endurit i posat en servei, segons la norma UNE 112010	155,86 €
J060Y300	u	Determinació del contingut de sulfats d'una mostra de formigó endurit	137,24 €
J0711102	u	Presa d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-2	15,93 €
J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	40,24 €
J0713104	u	Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-4	64,76 €
J0714105	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-6	56,35 €
J071530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	158,59 €
J071560C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de sis provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	168,14 €
J0716107	u	Determinació de la capacitat de retenció d'aigua d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83816	211,41 €
J0717106	u	Determinació del contingut d'aire d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-7	245,66 €
J0721101	u	Assaig d'estabilitat amb determinació del traspuament i variació de volum de la injecció de beurada, segons Annex 5 de la EHE-08	292,35 €
J0722302	u	Fluïdesa pel mètode del con d'una beurada de ciment, segons la norma UNE-EN 445	82,91 €
J0723300	u	Control del procés d'injecció d'una beurada de ciment	848,04 €
J0811101	u	Presa d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE 83421	15,93 €
J081130A	u	Presa d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE-EN 934-6	15,93 €
J0812102	u	Determinació del contingut d'humitat d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE 83431	43,32 €
J0813103	u	Determinació del contingut de sulfats expressats en ions SO ₃ , pel mètode gravimètric d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE 83432	127,53 €
J081410V	u	Determinació de la pèrdua per calcinació d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE 83433	79,81 €
J081460V	u	Determinació de la pèrdua per calcinació d'una mostra d'addició de microsilíce, segons la norma UNE-EN 196-2	90,96 €
J0815105	u	Determinació de la finor de mòlta d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE-EN 451-2	108,81 €
J0816106	u	Determinació de l'índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE 83451	652,79 €
J081680P	u	Determinació de l'índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland d'una mostra de fum de sílice, segons la norma UNE-EN 196-1	448,20 €
J0817207	u	Determinació de la demanda d'aigua relativa d'una mostra de cendra volant barrejada amb ciment pòrtland en forma de morter, segons la norma UNE 83452	278,54 €
J0818108	u	Determinació de l'estabilitat de volum, pel mètode de Le Chatelier d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE 83453	108,81 €
J0819109	u	Determinació del contingut d'òxid de magnesi d'una mostra de cendra volant, segons la norma UNE 83438	117,47 €
J081A40B	u	Determinació del residu sec a 105±3°C d'una mostra d'additiu líquid per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE-EN 480-8	203,73 €
J081B50C	u	Determinació de la pèrdua de massa a 105±3°C d'una mostra d'additiu sòlid per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83206	147,17 €
J081C30D	u	Determinació de la pèrdua per calcinació a 1050±25°C d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83207	138,49 €

J081D30E	u	Determinació del residu insoluble en aigua destil·lada d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83208	118,33 €
J081E30F	u	Determinació del contingut d'aigua no combinada d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83209	147,17 €
J081F30G	u	Determinació del contingut total d'halogenurs d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83210	240,95 €
J081G30H	u	Determinació del contingut de compostos de sofre d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83211	93,56 €
J081H40J	u	Determinació del pes específic d'una mostra d'additiu líquid per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83225	147,17 €
J081J50K	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'additiu sòlid per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83226	132,51 €
J081K30L	u	Determinació del PH d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83227	53,49 €
J081L30M	u	Determinació de l'espectre infraroig d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE-EN 480-6	155,26 €
J081M10U	u	Determinació del contingut de clorurs d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE-EN 196-2	271,26 €
J081M60R	u	Determinació del contingut de clorurs d'una mostra d'addició de microsilíce, segons la norma UNE-EN 196-2	170,30 €
J081N10N	u	Determinació del percentatge de CaO lliure d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE-EN 451-1	1.207,00 €
J081P30A	u	Conjunt d'assaigs d'identificació d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE-EN 934-6	416,33 €
J081Q60Q	u	Determinació del contingut d'òxid de silici d'una mostra d'addició de microsilíce, segons la norma UNE-EN 196-2	155,19 €
J081R10Q	u	Determinació del contingut d'anhidrid sulfúric (SO3) d'una mostra de cendra volent, segons la norma UNE-EN 196-2	162,82 €
J081T30S	u	Determinació de la consistència per mitjà de la taula de sacsejaments d'una mostra d'additiu per a l'elaboració de formigons i morters, segons la norma UNE 83258	64,76 €
J0B00T0R	u	Preparació d'una proveta mecanitzada amb soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1	143,49 €
J0B03S0R	u	Assaig a tracció del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1	229,74 €
J0B05J0H	u	Assaig destructiu de tracció transversal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN ISO 4136	251,96 €
J0B06J0L	u	Assaig destructiu de tracció longitudinal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN ISO 5178	251,96 €
J0B07J0K	u	Assaig de doblegament transversal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN ISO 5173	198,66 €
J0B0B800	u	Determinació del contingut de carboni equivalent d'una mostra d'acer	443,88 €
J0B0M80D	u	Determinació quantitativa, per assaig químic, del sofre d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7019	65,83 €
J0B0N80E	u	Determinació quantitativa, per assaig químic, del manganès d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7027	65,83 €
J0B0P80F	u	Determinació gravimètrica, per assaig químic, del silici d'una mostra d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 439	65,83 €
J0B0Q80G	u	Determinació quantitativa, per assaig químic, del fòsfor d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7029	65,83 €
J0B0R80M	u	Determinació del contingut de nitrogen d'una mostra d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 4945	65,83 €
J0B0S80J	u	Determinació quantitativa per assaig químic, del contingut de carboni d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7014	65,83 €
J0B0V503	u	Determinació de la composició química i de les característiques mecàniques d'una proveta d'acer no aliat laminat en calent, segons la norma UNE-EN 10025-2	266,57 €
J0B0V50R	u	Assaig de resiliència del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1	241,50 €
J0B0W80Q	u	Determinació del contingut d'alumini pel mètode espectromètric d'absorció atòmica per flama d'una mostra d'acer, segons la norma UNE-EN 29658	65,83 €
J0B11P0N	u	Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer de secció plena laminat en calent, segons l'article 28-1 de la Instrucció EAE-2011	124,71 €
J0B13701	u	Assaig a tracció d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 6892-1	143,15 €
J0B1470A	u	Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 148-1	241,50 €
J0B16601	u	Determinació del límit elàstic aparent superior, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN ISO 6892-1	222,57 €
J0B1770B	u	Assaig de doblegament simple d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	163,69 €
J0B1960C	u	Determinació de la duresa brinell d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN ISO 6506-1	29,04 €
J0B1TQ06	u	Assaig d'aixafament de perfils buits d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 8492	102,42 €
J0B1YX0U	u	Conjunt d'assaigs d'identificació d'un perfil o planxa d'acer tipus AP-11, segons la norma UNE-EN 10111	748,29 €
J0B210A2	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta de filferro per a armadures actives, segons norma UNE 36094	73,33 €
J0B210B2	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta de torçal per a armadures actives, segons norma UNE 36094	163,69 €
J0B210C2	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta de cordó de 7 filferros per a armadures actives, segons norma UNE 36094	163,69 €
J0B21103	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	128,21 €
J0B22304	u	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	533,81 €
J0B230A8	u	Assaig a tracció d'una proveta de filferro per a armadures actives, segons la norma UNE-EN ISO 15630-3	339,00 €
J0B23406	u	Assaig a tracció d'una proveta de cordó fixat amb mordasses, segons norma UNE 7326	424,72 €
J0B23506	u	Assaig a tracció d'una proveta de cordó fixat amb caps de tracció de metall fos, segons norma UNE 7326	424,72 €
J0B240EK	u	Assaig de tracció desviada en cordons d'acer per a pretesar, segons norma UNE-EN ISO 15630-3	370,16 €
J0B25101	u	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	98,62 €

J0B27103	u	Assaig de doblegament simple d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	23,32 €
J0B280AK	u	Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta de filferro per a armadures actives, segons norma UNE-EN ISO 15630-3	171,64 €
J0B28103	u	Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	27,99 €
J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	87,50 €
J0B2G103	u	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	44,10 €
J0B2PG0K	u	Assaig d'obertura-tancament d'una proveta d'acer electrosoldada en gelosia per a armar formigons, segons la norma UNE 36739	258,02 €
J0B2R0DK	u	Assaig de relaxació isotèrmica d'una proveta d'acer per a armadures actives, segons norma UNE-EN ISO 15630-3	919,23 €
J0B2SD0H	u	Determinació de les característiques geomètriques del corrugat, massa real i àrea de la secció recta transversal mitjana equivalent d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065	65,16 €
J0B2TD0H	u	Determinació de les característiques mecàniques: resistència a la tracció, límit elàstic, allargament de ruptura i doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065	87,67 €
J0B2VD0H	u	Determinació de la resistència a la fatiga d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 i UNE-EN ISO 15630-2	1.994,94 €
J0B2WD0H	u	Determinació de la resistència a la càrrega cíclica d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065	1.346,98 €
J0B2XG0K	u	Assaig de càrrega concentrada d'una proveta d'acer electrosoldada en gelosia per a armar formigons, segons la norma UNE 36739	203,73 €
J0B2YG0K	u	Assaig de l'arrencada del nus d'una proveta d'acer electrosoldada en gelosia per a armar formigons, segons la norma UNE 36739	97,08 €
J0F01A07	u	Determinació de les dimensions d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16	167,85 €
J0F02A07	u	Determinació del paral·lelisme de les cares de recolzament d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16	115,51 €
J0F03A09	u	Determinació de la planor de les cares d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-20	170,55 €
J0F06A0X	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	325,57 €
J0F07A0B	u	Determinació de la resistència inicial a tallant (adherència) d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 1052-3	2.104,56 €
J0F08A0D	u	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	1.661,06 €
J0F09A0F	u	Determinació de les propietats tèrmiques d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 1745	706,51 €
J0F0AA0H	u	Determinació de les propietats de permeabilitat al vapor d'aigua d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 1745 i UNE-EN ISO 12572	568,55 €
J0F0BA0J	u	Determinació de la densitat aparent seca d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-13	108,02 €
J0F0CA0J	u	Determinació de la densitat absoluta seca d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-13	211,55 €
J0FB2A04	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21 i UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	102,16 €
J0FB3C09	u	Assaig d'eflorescència d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67029	135,11 €
J0FB3D0A	u	Assaig d'eflorescència d'una mostra de blocs ceràmics, segons la norma UNE 67047	113,54 €
J0FB4C0D	u	Assaig d'expansió per humitat d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67036	266,55 €
J0FB5C05	u	Assaig de resistència a la gelada d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67028	606,16 €
J0FB5D06	u	Determinació de la gelabilitat d'una mostra de blocs ceràmics, segons la norma UNE 67048	509,38 €
J0FB7A08	u	Determinació de la taxa d'absorció d'aigua inicial d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-11	138,33 €
J0FB8C02	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67042	202,45 €
J0FB9C0G	u	Determinació de les inclusions calcàries (pinyols) d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67039	200,23 €
J0FBAA01	u	Determinació del contingut de sals solubles actives d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-5	305,24 €
J0FBBA03	u	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9 i UNE-EN 772-16	229,78 €
J0FBCA07	u	Determinació de la dilatació per humitat d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-19	568,55 €
J0FBMC0Z	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra de maons ceràmics, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 2, segons la norma ASTM C952-02	175,53 €
J0FC2S03	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces silicocalcàries per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21	261,74 €
J0FC5S02	u	Determinació de la resistència al gel-desglaç d'una mostra de peces silicocalcàries per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-18	745,79 €
J0FC7S04	u	Determinació de la variació dimensional deguda a la humitat d'una mostra de peces silicocalcàries per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons disposició nacional del lloc d'ús de la peça	341,25 €

JOFCBS01	u	Determinació de la configuració d'una mostra de peces silicocalcàries per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2 i UNE-EN 772-9	229,78 €
JOFD1S03	u	Assaig de mesura i tolerància de dimensions i comprovació de forma d'una mostra de material refractari, segons la norma UNE 61005	196,84 €
JOFD6S0A	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de material refractari, segons la norma UNE-EN 993-5	326,65 €
JOFD8S0B	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de material refractari, segons la norma ASTM C 133	176,89 €
JOFDNU09	u	Determinació de la massa específica aparent, la porositat oberta i total i la capacitat d'absorció d'una proveta de material refractari, segons la norma UNE-EN 993-1	260,01 €
JOFDPT0E	u	Anàlisi químic en humit d'una mostra de material refractari de sílice o alúmina, segons la norma EN ISO 21079-2	280,90 €
JOFE1A01	u	Determinació de la configuració i aspecte d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-20 i UNE-EN 772-2	135,66 €
JOFE4A04	u	Determinació de l'absorció d'aigua per capil·laritat d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 772-11	192,84 €
JOFE6A06	u	Determinació de la resistència a la compressió i a la flexotracció d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 772-1 i UNE-EN 772-6	361,06 €
JOFE7C07	u	Determinació de la variació dimensional deguda a la humitat d'una mostra de blocs de formigó (àrids densos i lleugers), segons la norma UNE-EN 772-14	341,25 €
JOFE8B08	u	Determinació de la retracció de secant d'una mostra de blocs de formigó cel·lular, segons la norma UNE-EN 680	198,93 €
JOFE9A09	u	Determinació de la resistència d'adherència a flexió d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 1052-2	676,89 €
JOFH2R0K	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-3	260,67 €
JOFH5L0V	u	Assaig de resistència a la gelada d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-12	620,76 €
JOFH8R0L	u	Determinació de la força de ruptura i de la resistència a la flexió d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-4	314,64 €
JOFHBROJ	u	Determinació de les característiques dimensionals d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2	226,35 €
JOFHCR0J	u	Determinació de l'aspecte superficial d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2	213,16 €
JOFHEG0P	u	Determinació del coeficient de dilatació lineal d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-8	304,68 €
JOFHFL0T	u	Determinació de la resistència a les taques d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	399,17 €
JOFHGL0T	u	Determinació de la resistència als productes domèstics de neteja, a l'àcid cítric o als additius per a aigua de piscines d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	399,17 €
JOFHHL0T	u	Determinació de la resistència a l'àcid clorhídric o a l'hidroxid de potassi d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	399,17 €
JOFHJG0U	u	Determinació de la resistència a l'abrasió superficial d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-7	242,26 €
JOFHKL0R	u	Determinació de la resistència al clivellament del vidriat d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-11	308,88 €
JOFHLL0Q	u	Determinació de la resistència al xoc tèrmic d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-9	347,84 €
JOFHMGOY	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	382,73 €
JOH11101	u	Preparació d'una proveta per a la realització d'assaigs físics i mecànics d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56528	187,75 €
JOH12102	u	Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 13183-1	120,82 €
JOH13103	u	Determinació del pes específic d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56531	124,39 €
JOH14104	u	Determinació de la higroscopicitat d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56532	271,25 €
JOH15105	u	Determinació de les contraccions lineals i volumètriques d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56533	180,96 €
JOH16106	u	Determinació de la duresa d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56543	282,95 €
JOH17107	u	Determinació de la resistència a la flexió dinàmica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56536	280,60 €
JOH18108	u	Determinació de la resistència a la tracció perpendicular a les fibres d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56538	314,78 €
JOH19109	u	Determinació de la resistència a l'esberlament d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56539	601,75 €
JOH1A10A	u	Determinació dels defectes d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 1310	81,12 €
JOH1B10B	u	Determinació del contingut d'humitat per dessecació amb resistència elèctrica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 13183-2	159,73 €
JOH1C10C	u	Determinació de la resistència a la compressió axial d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56535	244,38 €
JOH1D10D	u	Determinació de la resistència a la flexió estàtica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56537	313,73 €
JOH1E10E	u	Determinació de la resistència a la compressió perpendicular a les fibres d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56542	190,76 €
JOH1F10F	u	Determinació de la resistència a l'esforç tallant d'una mostra de fusta, segons la norma UNE 56543	258,66 €
JOH1L200	u	Determinació de l'espècie per microscòpia de làmina fina en direccions tangencial, axial i radial d'una mostra de fusta conífera nacional	973,88 €
JOH1M300	u	Determinació de la geometria de la secció, atacs biològics, podriments, clivelles i nusos d'una mostra de 12 bigues de fusta conífera nacional	1.002,48 €

J0H1N400	u	Determinació de la càrrega de trencament per flexió, de la geometria de la secció i del gràfic tensió-deformació d'una mostra de bigueta de fusta	880,05 €
J0H1P500	u	Identificació anatòmica de l'espècie botànica de la fusta serrada	743,27 €
J0H1Q50G	u	Determinació de la classe resistent de la fusta serrada, segons les normes UNE 56544 i UNE-EN 1912	241,33 €
J0H1Q80H	u	Determinació de la classe resistent de la fusta laminada encolada, segons les normes UNE-EN 408 i UNE-EN 14080	3.489,53 €
J0H1R50J	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta serrada, segons la norma UNE-EN 336	148,01 €
J0H1R70K	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de taulers estructurals: contraxapats, de partícules, de fibres i de virutes orientades (OSB), segons les normes UNE-EN 315, UNE-EN 622-1, UNE-EN 300 i UNE-EN 312 respectivament	144,80 €
J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	144,80 €
J0H1S60M	u	Determinació de les propietats de resistència, rigidesa i densitat de taulers estructurals derivats de la fusta, segons les normes UNE-EN 1058 i UNE-EN 789	1.632,71 €
J22R4202	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997	1.010,84 €
J22R4302	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el llixivi, segons Decret 1/1997	1.203,93 €
J22R5203	u	Anàlisi del residu, segons paràmetres definits pel CEDEX a les recomanacions de la gestió de materials de dragatge als ports espanyols	921,21 €
J22R6203	u	Anàlisi granulomètric del residu, segons paràmetres definits pel CEDEX a les recomanacions de la gestió de materials de dragatge als ports espanyols	42,42 €
J22R7200	u	Determinació de les substàncies volàtils i substàncies lipòfiles del residu	247,77 €
J22R8200	u	Determinació del contingut de compostos orgànics volàtils (VOC's) del residu	377,62 €
J22R9200	u	Determinació del contingut de compostos orgànics del residu	377,62 €
J22RA400	u	Determinació del contingut de mercuri (vapor fred, generador d'hidrurs) en una mostra sòlida digerida	107,31 €
J22RB400	u	Determinació del contingut de metalls pesants (ICP) en una mostra sòlida digerida	205,59 €
J22RC200	u	Determinació del contingut de metalls pesants: níquel, plom i zenc, del residu	208,35 €
J22RD300	u	Anàlisi del llixivi	523,07 €
J22RE300	u	Determinació del contingut de mercuri (vapor fred, generador d'hidrurs) del llixivi	94,50 €
J22RF300	u	Determinació del contingut de metalls pesants (ICP-AES) del llixivi	325,46 €
J22RG300	u	Test de llixiviació	57,41 €
J22RH300	u	Determinació del PH i del volum del llixivi	57,41 €
J2VCB10J	u	Assaig de càrrega en placa (PLT) d'un sòl, segons la norma UNE-ENV 1997-3	369,15 €
J2VCL10W	u	Assaig de petjada d'un sòl, segons la norma NLT 256, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	67,13 €
J2VCP10M	u	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	19,91 €
J2VCQ10N	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra, d'un sòl, segons la norma UNE 103503, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 8	57,02 €
J2VCR10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	21,28 €
J2VCS10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	212,90 €
J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	245,84 €
J2VG310E	u	Assaig normalitzat de classificació d'un sòl, segons la norma ASTM D2487-00	29,04 €
J2VGB20Q	u	Determinació dels paràmetres resistents d'una mostra de sòl mitjançant equip triaxial, segons la norma UNE 103402	885,53 €
J2VGF10D	u	Assaig de permeabilitat Lefranc d'un sòl, segons la norma NF P94-132	262,56 €
J2VGH100	u	Determinació in situ de la resistència a la penetració d'un sòl amb penetròmetre de butxaca	91,70 €
J2VGJ100	u	Assaig FVT de molinet (Vane Test) per a determinació in situ de la resistència al tall d'un sòl, segons la norma UNE-ENV 1997-3	233,84 €
J2VGK100	u	Assaig FVT (Vane Test de butxaca) per a determinació de la resistència al tall d'un sòl	43,65 €
J2VGL200	u	Assaig FVT (Vane Test a laboratori) per a determinació de la resistència al tall d'una mostra de sòl	130,96 €
J2VGM10X	u	Assaig de col·lapse d'un sòl, segons la norma NLT 254	138,14 €
J2VGN1G5	m	Assaig de penetració CPTU d'un sòl, fins a una fondària <= 25 m, segons la norma UNE-EN ISO 22476-1	85,74 €
J2VGN1H5	m	Assaig de penetració CPTU d'un sòl, de 25 a 50 m de fondària, segons la norma UNE-EN ISO 22476-1	98,21 €
J2VGP105	h	Assaig de dissipació en CPTU d'un sòl, segons la norma UNE-EN ISO 22476-1	171,49 €
J2VGT2AB	u	Presa d'una mostra de sòl amb mostrejador de paret gruixuda amb estoig interior (diàmetre de mostra mínim 70 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma XP P 94-202	44,72 €
J2VGT2BC	u	Presa d'una mostra de sòl a rotació amb tub mostrejador simple (diàmetre de mostra mínim 85 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma ASTM D2113-99 i XP P 94-202	107,72 €
J2VGT2CC	u	Presa d'una mostra de sòl a rotació amb tub mostrejador doble (diàmetre de mostra mínim 80 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma ASTM D2113-99 i XP P 94-202	213,21 €
J2VGT2DB	u	Presa d'una mostra de sòl a rotació amb tub mostrejador triple (diàmetre de mostra mínim 80 mm), segons la norma XP P 94-202	251,58 €
J2VGT2EB	u	Presa d'una mostra de sòl a rotació amb tub mostrejador triple (diàmetre de mostra mínim 70 mm), segons la norma XP P 94-202	241,91 €
J2VGT50S	u	Presa d'una mostra de sòl inalterat en bloc, segons la norma UNE 7371	155,12 €
J2VGT58A	u	Presa d'una mostra de sòl inalterat en sondeigs amb mostrejador de paret prima tipus Shelby (diàmetre de mostra mínim 75 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma ASTM D1587-00 i XP P 94-202	162,47 €
J2VGT59B	u	Presa d'una mostra de sòl inalterat en sondeigs amb mostrejador de paret prima de pistó fix (diàmetre de mostra mínim 75 mm), fins a una fondària <= 25 m, segons la norma XP P 94-202	181,86 €
J2VGUG00	u	Jornada de geòleg	735,00 €
J2VG20J	u	Determinació de l'acidesa Bauman-Gully d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 83962	67,90 €
J2VG55Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl inalterat mitjançant assaig no consolidat-no drenat, segons la norma UNE 103401	197,72 €

J2VG56Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl inalterat mitjançant assaig consolidat-no drenat, segons la norma UNE 103401	351,86 €
J2VG57Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl inalterat mitjançant assaig consolidat-drenat, segons la norma UNE 103401	616,46 €
J2VG65Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada mitjançant assaig no consolidat-no drenat, segons la norma UNE 103401	251,97 €
J2VG66Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada mitjançant assaig consolidat-no drenat, segons la norma UNE 103401	369,29 €
J2VG67Y	u	Determinació dels paràmetres resistents a l'esforç tallant en la caixa de tall directe d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada mitjançant assaig consolidat-drenat, segons la norma UNE 103401	633,92 €
J2VGW10W	u	Determinació de la resistència a la penetració estàndar (SPT) d'un sòl, segons la norma UNE 103800	66,22 €
J2VGW70V	u	Preparació, tallat i assaig a compressió simple d'una proveta de sòl inalterat, segons la norma UNE 103400	99,88 €
J2VGW80V	u	Preparació, tallat i assaig a compressió simple d'una proveta de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada, segons la norma UNE 103400	74,33 €
J2VGWA01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en sòls tous, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	93,13 €
J2VGWB01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en sorres mitges o denses, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	133,06 €
J2VGC01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en roques toves, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	153,24 €
J2VGWD01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en rebliments granulars o sorres no consolidades, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	213,77 €
J2VGWE01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en roques dures, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	225,58 €
J2VGWF01	m	Perforació de sondeigs per a obtenció de mostres i realització dels assaigs SPT en esculleres i/o formigó armat, fins a una fondària <= 25 m, segons normes requerides	240,35 €
J2VGX10D	u	Prova de penetració dinàmica superpesada d'un sòl a una fondària >= 6 m, segons la norma UNE 103801	40,71 €
J2VGX51T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl inalterat per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, segons la norma UNE 103405	398,38 €
J2VGX52T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl inalterat per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, amb espera de consolidació secundària per cada esglaó/dia, segons la norma UNE 103405	532,22 €
J2VGX53T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl inalterat per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega i representació de totes les corbes de consolidació-temps, segons la norma UNE 103405	579,11 €
J2VGX54T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl inalterat per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, amb espera a consolidació secundària i representació de les corbes de consolidació, segons la norma UNE 103405	561,79 €
J2VGX61T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, segons la norma UNE 103405	518,63 €
J2VGX62T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, amb espera de consolidació secundària per cada esglaó/dia, segons la norma UNE 103405	554,92 €
J2VGX63T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega i representació de totes les corbes de consolidació-temps, segons la norma UNE 103405	601,79 €
J2VGX64T	u	Determinació de la consolidació unidimensional (assaig edomètric) d'una mostra de sòl remoldejat amb humitat i densitat determinada per a set esglaons de càrrega i tres de descàrrega, amb espera a consolidació secundària i representació de les corbes de consolidació, segons la norma UNE 103405	617,27 €
J2VGY20G	u	Determinació de la pressió d'inflament d'una mostra de sòl pel mètode de l'edòmetre, segons la norma UNE 103602	127,95 €
J2VGY20X	u	Determinació de l'inflament lliure d'una mostra de sòl pel mètode de l'edòmetre, segons la norma UNE 103601	162,37 €
J3V11A01	u	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	62,23 €
J3V12112	u	Assaig d'integritat estructural ultrasònic d'un piló de fins a 20 m de fondària, instrumentat amb tres tubs i tres diagrames per piló, segons la norma ASTM D6760-02 i NF P94-160-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 4	501,89 €
J3V12122	u	Assaig d'integritat estructural ultrasònic d'un piló de 20 a 40 m de fondària, instrumentat amb tres tubs i tres diagrames per piló, segons la norma ASTM D6760-02 i NF P94-160-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 4	593,52 €
J3V12132	u	Assaig d'integritat estructural ultrasònic d'un piló de fins a 20 m de fondària, instrumentat amb quatre tubs i sis diagrames per piló, segons la norma ASTM D6760-02 i NF P94-160-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 4	648,48 €
J3V12142	u	Assaig d'integritat estructural ultrasònic d'un piló de 20 a 40 m de fondària, instrumentat amb quatre tubs i sis diagrames per piló, segons la norma ASTM D6760-02 i NF P94-160-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 3	831,66 €
J3V13D11	u	Jornada per a realitzar assaig d'integritat estructural ultrasònic, de pantalles o pilons de gran diàmetre, segons la norma NF P94-160-1 i ASTM D6760-16	3.957,58 €

J3V15103	u	Assaig dinàmic de càrrega d'un piló, amb desplaçament a obra, muntatge i desmuntatge d'equip, segons la norma ASTM D4945-00	8.060,33 €
J3V161A0	u	Assaig semiestàtic Statnamic de càrrega d'un piló, amb desplaçament a obra, muntatge i desmuntatge d'equip, per a una càrrega de prova de 4000 kN	11.514,76 €
J3V171B4	u	Assaig estàtic de càrrega d'un piló, amb desplaçament a obra, muntatge i desmuntatge d'equip, per a una càrrega de prova de 2000 a 3000 kN, segons la norma ASTM D1143-81(1994)E1	40.301,65 €
J3V1A150	m	Muntatge de tub inclinomètric sobre parament vertical i fins 25 m de profunditat, inclosa part proporcional de maniguet d'unió, tapon de fons i cap d'injecció o fricció i sense incloure perforació ni pretub	72,32 €
J3V1B260	d	Lectura de sondeigs inclinomètrics en pantalles, inclosa redacció de l'informe corresponent	1.102,50 €
J3Z51100	u	Determinació de la viscositat pel mètode con de Marsch d'un llot tixotròpic	89,12 €
J3Z52100	u	Determinació de la densitat d'un llot tixotròpic	44,58 €
J3Z53100	u	Determinació del PH amb paper indicador d'un llot tixotròpic	38,16 €
J3ZD1M00	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra d'armadures per a micropilons	128,21 €
J3ZD2N0L	u	Determinació de les característiques mecàniques d'una proveta d'acer per a micropilons segons norma UNE-EN 10297-1	105,97 €
J3ZDXM0T	u	Prova hidràulica d'una mostra d'armadures per a micropilons segons norma ISO 2531	65,41 €
J3ZL1R00	u	Determinació de les característiques geomètriques d'emprenatges d'acer	64,90 €
J3ZLGG00	u	Assaig d'arrencada o trencament d'un pern d'ancoratge, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 5	115,35 €
J3ZLMG00	u	Assaig de tracció sense arrencada d'un pern d'ancoratge	72,59 €
J441C107	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig radiogràfic segons UNE-EN ISO 17636-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 10675-1	1.697,68 €
J441E102	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant ultrasons segons UNE-EN ISO 23279 i UNE-EN ISO 17640 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 11666	1.156,08 €
J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	26,05 €
J441HH00	u	Determinació de la força d'apretada d'una unió cargolada, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 20	29,04 €
J441J108	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	935,37 €
J441K108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	622,02 €
J441N105	u	Jornada per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre <= 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	1.536,81 €
J441P105	u	Suplement per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre > 30 plaques, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	50,50 €
J441Q105	u	Jornada per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre <= 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	1.698,14 €
J441R105	u	Suplement per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre > 30 plaques, segons UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	60,34 €
J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	230,40 €
J452JU03	u	Assaig sota càrrega estàtica del conjunt tendó-ancoratge, segons la norma UNE 41184	5.939,54 €
J452KJ03	u	Assaig sota càrregues dinàmiques del conjunt tendó-ancoratge, segons la norma UNE 41184	5.125,78 €
J452LK03	u	Assaig de transferència de càrrega sobre un dispositiu d'ancoratge, segons la norma UNE 41184	4.583,26 €
J4F23600	u	Determinació de la resistència a compressió, a peu d'obra, amb premsa hidràulica i confinament lateral, d'un tram de paret d'obra ceràmica de 60x60 cm i 14 cm de gruix	1.022,97 €
J4L16201	u	Determinació de les característiques mecàniques d'un sostre a peu d'obra sense incloure càrregues, segons EHE-08	2.348,88 €
J4L1A300	u	Determinació de la fondària de carbonatació, deformació màxima, característiques geomètriques, límit elàstic de l'acer, densitat i porositat aparent i resistència a compressió del formigó d'una bigueta de formigó	1.619,83 €
J4LZ1103	u	Assaig de dilatació potencial d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67036	325,36 €
J4LZ2104	u	Assaig de resistència a la flexió d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67037	259,77 €
J4LZ3106	u	Determinació de les inclusions calcàries (pinyols) d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67039	270,69 €
J4LZ4105	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67038	432,91 €
J4LZ510A	u	Assaig de mesura i tolerància de dimensions i comprovació de forma d'una mostra de sis revoltos ceràmics, segons la norma UNE 67043	196,55 €
J4P57400	u	Determinació de les característiques geomètriques de plaques de formigó per a murs de contenció	179,94 €
J4PZ1U00	u	Determinació de les característiques geomètriques de fleixos per a ancoratge de murs de plaques de formigó	110,32 €
J4V11111	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457	4.064,02 €
J4V12500	u	Determinació a peu d'obra de les característiques mecàniques i gràfic tensió-deformació amb càrrega bipuntual d'una mostra de cinc biguetes	903,11 €

J4ZB9300	u	Determinació de les característiques geomètriques d'un recolzament de neoprè	165,63 €
J4ZBC205	u	Determinació del mòdul d'elasticitat transversal d'un recolzament elastomèric, segons la norma UNE 53630	1.496,50 €
J4ZBD206	u	Determinació de la resistència a compressió d'un recolzament elastomèric, segons Annex H de la norma UNE-EN 1337-3	3.764,64 €
J4ZBE507	u	Determinació de la resistència de la unió a la cisalla entre l'elastòmer i les armadures d'un recolzament elastomèric o junt de dilatació, segons Annex G de la norma UNE-EN 1337-3	1.512,06 €
J4ZBJ308	u	Comprovació del comportament dinàmic d'un recolzament de neoprè, segons la norma MELC 10.16	263,35 €
J4ZBL20F	u	Determinació del mòdul de cisalla aparent (Gg) d'un recolzament elastomèric, segons Annex F de la norma UNE-EN 1337-3	6.600,57 €
J4ZBM20Y	u	Determinació de la resistència a la càrrega repetida en compressió d'un recolzament elastomèric, segons Annex I de la norma UNE-EN 1337-3	666,61 €
J4ZBN20J	u	Determinació de la capacitat de rotació estàtica d'un recolzament elastomèric, segons Annexos J i K de la norma UNE-EN 1337-3	295,26 €
J4ZBP20L	u	Determinació de la resistència al ozó d'un recolzament elastomèric, segons Annex L de la norma UNE-EN 1337-3	470,44 €
J4ZBQ20M	u	Determinació de la resistència de la unió a la cisalla del PTFE/elastòmer d'un recolzament elastomèric, segons Annex M de la norma UNE-EN 1337-3	1.434,06 €
J4ZBWV01	u	Determinació del diagrama tensió-deformació amb obtenció del límit elàstic i de la tensió de trencament de les plaques d'acer per a armat de neoprè, segons la norma UNE-EN ISO 6892-1	771,67 €
J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	127,20 €
J522260H	u	Determinació de la permeabilitat a l'aigua d'una mostra de sis teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 539-1	346,67 €
J522360J	u	Determinació de la resistència a l'acció de la gelada d'una mostra de sis teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 539-2	662,55 €
J522460K	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de sis teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 538	308,46 €
J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	100,17 €
J522A60P	u	Determinació de les inclusions calcàries (pinyols) d'una mostra de sis teules ceràmiques, segons la norma UNE 67039 EX	144,49 €
J5232705	u	Determinació de la permeabilitat a l'aigua d'una mostra de tres teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	258,51 €
J5233705	u	Determinació de la resistència a l'acció de la gelada d'una mostra de tres teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	740,36 €
J5234805	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de cinc teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	251,58 €
J5235805	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de cinc teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	162,19 €
J523B705	u	Determinació de la tolerància de forma i massa d'una mostra de tres teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	241,71 €
J523F705	u	Determinació de l'autosuport pel taló d'una mostra de tres teules de morter de ciment, segons la norma UNE-EN 491	176,09 €
J5243A0A	u	Determinació de la resistència a l'acció de la gelada d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	428,57 €
J5244A02	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	582,15 €
J5246A01	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	254,03 €
J5247A03	u	Determinació de l'estabilitat a l'acció de l'àcid sulfúric d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	385,59 €
J5248A07	u	Determinació de la porositat d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 1936	147,08 €
J5249A01	u	Determinació del pes específic aparent d'una mostra de pissarra per a cobertes, segons la norma UNE-EN 12326-1	254,03 €
J5V11151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina bituminosa modificada, segons la norma UNE 104401	710,37 €
J5V11253	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	710,37 €
J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	880,87 €
J6A1SM0M	u	Assaig de tracció de filferros de malles de tancament i protecció segons norma UNE-EN 10218-1	63,27 €
J6A1TM0N	u	Comprovació geomètrica amb determinació del diàmetre dels filferros i del pas de malla de malles de tancament i protecció segons norma UNE-EN 10223-7	52,44 €
J6V11252	u	Prova d'estanquitat "in situ" de façana lleugera pel mètode de ruixament directe i escorriments d'aigua, segons la norma UNE-EN 13051	282,86 €
J700K50P	u	Determinació de la resistència a la perforació per arrels d'una mostra de làmina per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13948	132,83 €
J700L50M	u	Determinació de la resistència a microorganismes d'una mostra de làmina per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 12225 i UNE-EN ISO 846	105,36 €
J700Q700	u	Extracció d'una mostra d'unió soldada entre làmines impermeabilitzants	21,95 €
J7111102	u	Determinació de les dimensions i la massa per superfície d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1848-1 i UNE-EN 1849-1	256,28 €
J711210R	u	Determinació de les dimensions i la tolerància d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1849-1	256,28 €

J7113104	u	Determinació de la flexibilitat a baixes temperatures (plegabilitat) d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1109	252,78 €
J7114103	u	Determinació de la resistència a la calor, la pèrdua per escalfament i la fluència d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE 104281-6-3	250,99 €
J7115M09	u	Identificació i comprovació de la composició d'una mostra de membrana bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE 104401	182,01 €
J7116106	u	Determinació de la resistència a la tracció i de l'allargament al trencament d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 12311-1	313,73 €
J711810D	u	Determinació de l'envelliment artificial accelerat d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1296 i UNE-EN 1297	2.475,82 €
J711G107	u	Determinació de l'estabilitat dimensional d'una mostra de làmina bituminosa per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 1107-1	250,99 €
J741220H	u	Determinació de les dimensions i la tolerància d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 24341 i UNE-EN ISO 24346	100,20 €
J741320L	u	Determinació del doblegament d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	76,37 €
J741620C	u	Determinació de la resistència a la tracció i de l'allargament al trencament d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 527-3	189,48 €
J741820L	u	Determinació de l'envelliment artificial accelerat d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	3.944,93 €
J741920L	u	Determinació de la resistència a la percussió d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	260,08 €
J741A20L	u	Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	273,70 €
J741B20L	u	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	233,59 €
J741C20L	u	Determinació de l'envelliment tèrmic d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	748,16 €
J741D20L	u	Determinació de l'adherència entre capes d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	476,29 €
J741E20L	u	Determinació de la resistència a la transmissió del vapor d'aigua d'una mostra de làmina de PVC per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN 13956	347,00 €
J741H40E	u	Determinació de la duresa d'una mostra de material plàstic per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 868	83,15 €
J741M90N	u	Determinació de la resistència a agents químics líquids d'una mostra d'una làmina de material plàstic per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 175	118,54 €
J771630C	u	Determinació de la resistència a la tracció i de l'allargament al trencament d'una mostra de làmina de polietilè per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 527-3	216,19 €
J771830K	u	Determinació de l'envelliment artificial accelerat d'una mostra de làmina de polietilè per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE 53104	2.026,64 €
J771A30G	u	Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de làmina de polietilè per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 6383-1 i UNE-EN ISO 6383-2	91,04 €
J771F30F	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de làmina de polietilè per a impermeabilitzacions, segons la norma UNE-EN ISO 7765-1	339,78 €
J7B0A50J	u	Determinació del pes total unitari d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 9864	111,15 €
J7B0B502	u	Determinació del gruix sota pressió d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 9863-1	202,71 €
J7B0C500	u	Determinació del punt de fusió d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 3146	315,32 €
J7B0D50L	u	Determinació de la resistència a tracció i allargament (L i T) d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 10319	337,86 €
J7B0E50L	u	Determinació de l'allargament de ruptura d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 10319	353,93 €
J7B0F50L	u	Determinació de la resistència al punxonament estàtic CBR d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 12236	228,45 €
J7B0G50N	u	Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE 40529	226,80 €
J7B0H50P	u	Determinació de la resistència a la perforació dinàmica per caiguda de con d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 13433	313,73 €
J7B0J50Q	u	Determinació de la mesura d'obertura característica d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 12956	1.036,08 €
J7B0L50R	u	Determinació de la permeabilitat a l'aigua normal al plànol sense càrrega d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 11058	685,93 €
J7B0M50S	u	Determinació de la capacitat de flux d'aigua en el seu pla d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 12958	690,23 €
J7B0P500	u	Presa d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 10321	15,93 €
J7B0Q502	u	Determinació del gruix sota pressió de 2 kPa d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 9863-1	212,90 €
J7B0R507	u	Determinació de la resistència a l'envelliment a la intempèrie d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN 12224	748,16 €
J7B0S508	u	Assaig d'avaluació després de l'assaig de durabilitat d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN 12226	261,83 €
J7B0T509	u	Determinació del comportament i ruptura a la fluència en tracció d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 13431	233,60 €
J7C14601	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons norma UNE-EN 12667	851,21 €
J7C14F01	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de formigó cel·lular, segons norma UNE-EN 12667	686,87 €

J7C15607	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'aïllament amorf, segons norma UNE-EN ISO 845	104,23 €
J7C1N70V	u	Determinació de l'homogeneïtat d'una mostra d'escuma de poliuretà, segons norma ORDRE 12/7/1996	116,91 €
J7C1Q70V	u	Assaig d'escumació d'una mostra d'escuma de poliuretà, segons norma ORDRE 12/7/1996	165,82 €
J7C1R70V	u	Control del gruix amb un punxó d'acer d'una mostra d'escuma de poliuretà, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10, segons norma ORDRE 12/7/1996	36,64 €
J7C1Y700	u	Extracció de provetes de 300x300 mm d'una mostra d'escuma de poliuretà	68,31 €
J7C2110F	u	Determinació del contingut orgànic d'una mostra d'aïllament de fibra de vidre, segons norma UNE-EN 13820	308,57 €
J7C2210G	u	Determinació de les dimensions i tolerància de forma d'una mostra d'aïllament de fibra de vidre, segons norma UNE-EN 822, UNE-EN 823, UNE-EN 824 i UNE-EN 825	202,05 €
J7C2220A	u	Determinació de les dimensions i tolerància de forma d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN 13163	32,51 €
J7C2310H	u	Determinació de la densitat d'una mostra d'aïllament de fibra de vidre, segons norma UNE-EN 1602	203,91 €
J7C2410E	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament de fibra de vidre, segons norma UNE-EN 12667 i UNE-EN 12939	778,71 €
J7C24201	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN 12667 i UNE-EN 12939	778,71 €
J7C24301	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de plaques d'escuma de poliuretà, segons norma UNE-EN 12667	778,71 €
J7C24401	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de plaques de vidre cel·lular, segons norma UNE-EN 12667	778,71 €
J7C25207	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN ISO 845	107,10 €
J7C25307	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de plaques d'escuma de poliuretà, segons norma UNE-EN ISO 845	107,10 €
J7C25407	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de plaques de vidre cel·lular, segons norma UNE-EN ISO 845	58,44 €
J7C26205	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN ISO 844	103,12 €
J7C26305	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de plaques d'escuma de poliuretà, segons norma UNE-EN ISO 844	138,68 €
J7C27404	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de plaques de vidre cel·lular, segons norma UNE-ISO 1209-2	130,40 €
J7C28003	u	Determinació del coeficient de dilatació lineal d'una mostra de material aïllant, segons norma UNE 53126	281,08 €
J7C2520T	u	Determinació de la permeabilitat al vapor d'aigua d'una mostra de plaques de poliestirè, segons norma UNE-EN 12086	538,22 €
J7C2X00V	u	Assaig de reacció al foc d'una mostra de material aïllant, segons norma UNE-EN 13501-1	1.129,56 €
J7D52800	u	Determinació de les dimensions i la tolerància d'una mostra de plaques de perlita i fibres	117,59 €
J7D5480D	u	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra de plaques de perlita i fibres, segons norma UNE-EN 12667	741,64 €
J7D55807	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de plaques de perlita i fibres, segons norma UNE-EN ISO 845	82,08 €
J7D56800	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de plaques de perlita i fibres	215,28 €
J7D57800	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de plaques de perlita i fibres	195,99 €
J7D5580T	u	Determinació de la permeabilitat al vapor d'aigua d'una mostra de plaques de perlita i fibres, segons norma UNE-EN 12086	538,22 €
J7D5T800	u	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de plaques de perlita i fibres	124,71 €
J7D5V800	u	Comprovació de l'estabilitat dimensional sota l'acció de la humitat d'una mostra de plaques de perlita i fibres	222,71 €
J7D5W800	u	Comprovació de l'estabilitat dimensional sota l'acció de la temperatura d'una mostra de plaques de perlita i fibres	247,58 €
J7J11101	u	Determinació de la resistència a tracció d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 14840	147,62 €
J7J12101	u	Determinació de l'allargament mínim a ruptura d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 14840	173,71 €
J7J13101	u	Determinació del retorn elàstic a diferents temperatures d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 14840	243,85 €
J7J14101	u	Determinació de la duresa nominal pel mètode del micro-assaig d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-ISO 48	71,34 €
J7J15101	u	Determinació de la deformació romanent mesurada al cap de 24 h d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 14840	161,22 €
J7J16101	u	Determinació de l'envelliment accelerat a l'aire durant 7 dies a 70°C pel mètode d'estufa normal d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-ISO 188	481,77 €
J7J17101	u	Determinació de la resistència a l'acció dels líquids d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-ISO 1817	86,60 €
J7J18101	u	Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l'assaig d'envelliment d'una mostra de junt d'estanquitat, segons la norma UNE-ISO 188	113,12 €
J7J19400	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de junt de dilatació	32,90 €
J7J1A607	u	Determinació de la resistència a l'esquinçament, mètode A amb proveta tipo pantaló, d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE-ISO 34-1	225,82 €
J7J1AA00	u	Assaig a tracció de pern d'ancoratge de junt de dilatació	48,97 €
J7J1B604	u	Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE-ISO 812	455,22 €

J7J1F608	u	Determinació dels efectes de cristal·lització mitjançant assaigs de duresa d'una mostra de material elàstomèric, segons la norma UNE-ISO 3387	162,05 €
J7J1G609	u	Determinació de la deformació romanent a baixa temperatura d'una mostra de material elàstomèric, segons la norma UNE-ISO 815-2	256,12 €
J7J1H603	u	Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'una mostra de material elàstomèric, segons la norma UNE 53633	575,02 €
J7J1K602	u	Determinació de la resistència a l'esquerdament per ozó d'una mostra de material elàstomèric, segons la norma UNE-ISO 1431-1	371,17 €
J7J2MB0L	u	Presa d'una mostra de material bituminós per a segellats, segons la norma UNE 104281-4-1	15,18 €
J7J2NB0M	u	Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós per a segellats, segons la norma UNE 104281-4-2	106,20 €
J7J2PB0N	u	Determinació de la fluència d'una mostra de material bituminós per a segellats, segons la norma UNE 104281-4-3	180,46 €
J7J2QB0P	u	Determinació de l'adherència d'una mostra de material bituminós per a segellats, segons la norma UNE 104281-4-4	113,15 €
J7V13H13	u	Jornada per a comprovació de l'estanquitat d'unions pel mètode d'aire a pressió entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus, segons la norma UNE 104481-3-2	600,14 €
J7V1N600	u	Comprovació de l'estanquitat de les unions entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus	515,33 €
J7V1P600	u	Inspecció de la soldadura amb tensòmetre de camp entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus	45,35 €
J7V1T600	m	Comprovació de l'estanquitat de les unions pel mètode del punxó entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus	406,42 €
J7VC1113	u	Determinació a laboratori del grau d'aïllament acústic al soroll aeri dels elements constructius, segons la norma UNE-EN ISO 10140-2	3.780,73 €
J7VC1226	u	Determinació a laboratori del grau d'aïllament acústic al soroll d'impactes dels sostres, segons la norma UNE-EN ISO 10140-3	3.780,73 €
J7VC1318	u	Determinació a laboratori del coeficient d'absorció acústica dels elements constructius, segons la norma UNE-EN ISO 354	3.177,41 €
J7VC2134	u	Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4	2.303,83 €
J7VC2145	u	Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de façanes i elements de façana, segons la norma UNE-EN ISO 140-5	2.303,83 €
J7VC2227	u	Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll d'impactes dels sostres, segons la norma UNE-EN ISO 140-7	2.303,83 €
J7VC2459	u	Jornada per a determinació "in situ" del temps de reverberació de recintes, segons la norma UNE-EN ISO 3382-2	2.023,90 €
J8111101	u	Determinació de la resistència a l'adhesió d'un morter per a arrebossat i lliscat aplicat sobre suport, segons la norma UNE-EN 1015-12	268,14 €
J8411301	u	Determinació de les mides reals d'amplària, llargària i gruix d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	159,89 €
J8411E04	u	Determinació de les mides reals d'amplària, llargària i gruix d'una mostra de sis plaques d'escaiola per a sostres, segons la norma UNE-EN 14246	205,42 €
J8411M06	u	Determinació de les mides reals d'amplària, llargària i gruix d'una mostra de sis plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520	205,42 €
J8412301	u	Determinació de la planor d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	135,94 €
J8412E04	u	Determinació de la planor d'una mostra de sis plaques d'escaiola per a sostres, segons la norma UNE-EN 14246	135,94 €
J8413301	u	Determinació de la massa d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	125,33 €
J8414301	u	Determinació de la duresa superficial d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	83,26 €
J8415301	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	327,19 €
J8417301	u	Determinació del PH d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	46,77 €
J8418301	u	Determinació de la humitat d'una mostra de tres plaques d'escaiola per a envans, segons la norma UNE-EN 12859	115,93 €
J8418E04	u	Determinació de la humitat d'una mostra de sis plaques d'escaiola per a sostres, segons la norma UNE-EN 14246	173,88 €
J8419A04	u	Determinació del coeficient d'absorció acústica d'una mostra de plaques d'escaiola per a sostres, segons la norma UNE-EN ISO 354	839,17 €
J841AM06	u	Determinació de la uniformitat de masses d'una mostra de sis plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520	131,07 €
J841BM06	u	Determinació de la càrrega de trencament a flexió d'una mostra de sis plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520	405,33 €
J841CJ06	u	Determinació de la resistència al xoc dur d'una mostra de dues plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520	198,45 €
J84ZE205	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	116,91 €
J89X2102	u	Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	23,23 €
J89X3503	u	Determinació de l'adherència del recobrint galvanitzat en plaques de senyalització, segons la norma UNE-EN ISO 16276-2	140,31 €
J89X4102	u	Determinació de la massa de zinc per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	193,00 €

J89X5403	u	Determinació de la massa i el gruix del recobriment galvanitzat o de pintura en elements superficials, segons la norma UNE-EN ISO 1460 i UNE-EN ISO 2178 o UNE-EN ISO 2808	257,22 €
J89XA102	u	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	193,00 €
J89XA20A	u	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una mostra de recobriment anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2106	193,00 €
J89XB20B	u	Determinació del gruix pel mètode basat en els corrents de Foucault d'una mostra de recobriment anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2360, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	23,23 €
J89XC20C	u	Determinació del gruix pel mètode no destructiu del microscopi òptic d'una mostra de recobriment anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2128	111,43 €
J89XD20D	u	Determinació de la capacitat d'aïllament per mesura de la tensió de ruptura d'una mostra de recobriment anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2376	174,17 €
J89XE20E	u	Determinació de la qualitat del segellat per mesura de la pèrdua de massa després de la immersió en una solució àcida d'una mostra de recobriment anòdic sobre alumini, segons la norma UNE 38016	305,55 €
J89XF20F	u	Determinació de la qualitat del segellat pel mètode de la gota colorant d'una mostra de recobriment anòdic sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 2143	266,70 €
J89XH30Q	u	Determinació comparativa de la solidesa a la radiació ultraviolada i a la calor d'una mostra de recobriment anòdic colorejat sobre alumini, segons la norma UNE-EN ISO 6581	164,50 €
J89Z1306	u	Determinació de la finor de molta dels pigments d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.55(10.57)	228,07 €
J89Z2304	u	Determinació del punt d'inflamació d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.32A	326,27 €
J89Z2A0X	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una capa de pintura, segons la norma UNE-EN ISO 6272-1	140,31 €
J89Z3301	u	Determinació del temps d'assecatge d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.29 (6.57)	80,75 €
J89Z3B06	u	Determinació de la resistència a la boira salina durant un temps de 300 h d'un recobriment (làmina o pintura), segons la norma UNE-EN ISO 9227	1.060,08 €
J89Z430F	u	Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	63,76 €
J89Z4C07	u	Determinació del grau de puresa d'una mostra de mini de plom electrolític, segons la norma INTA 16.12.11	63,18 €
J89Z5303	u	Determinació del contingut de matèria volàtil d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.31A(10.71)	141,05 €
J89Z5D09	u	Determinació de l'índex de desprendiments d'una mostra de pintura líquida, segons la norma INTA 16.02.88 (9.68)	115,36 €
J89Z6307	u	Determinació de l'índex d'anivellament d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.02.89 (9.68)	44,94 €
J89Z6E0A	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE 48250	123,84 €
J89Z7309	u	Assaig d'envelliment artificial accelerat d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.06.05 (10.74)	118,17 €
J89Z830A	u	Assaig d'engroguiment accelerat d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma INTA 16.06.05 (10.74 i UNE 48071	483,88 €
J89Z8E0D	u	Determinació de la resistència al ratllat d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE-EN ISO 1518-1	43,54 €
J89Z930N	u	Determinació del pes específic d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma UNE-EN ISO 2811-1	170,31 €
J89Z9E0F	u	Determinació de la resistència a agents químics d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE 48027	182,92 €
J89ZA10D	u	Determinació del poder de cobriment en humit d'una mostra de pintura, segons la norma INTA 16.02.62 (9.82)	122,15 €
J89ZAE0G	u	Determinació de la resistència a la calor d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE 48033	286,85 €
J89ZB10C	u	Determinació del poder de cobriment d'una pel·lícula seca i relació de contrast d'una mostra de pintura, segons la norma INTA 16.02.61 (2.58)	138,95 €
J89ZBFOX	u	Determinació de la resistència a la caiguda d'una massa d'una capa de pintura seca d'esmalt de poliuretà, segons la norma UNE-EN ISO 6272-1	216,08 €
J89ZL102	u	Determinació de la brillantor especular d'una mostra de pintura, segons la norma UNE-EN ISO 2813	255,00 €
J89ZM105	u	Determinació de la resistència a la immersió en aigua d'una mostra de pintura, segons la norma UNE-EN ISO 2812-2	261,44 €
J89ZN10B	u	Determinació de l'estat de conservació d'una mostra de pintura, segons la norma INTA 16.02.26	28,29 €
J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	23,23 €
J89ZT30R	u	Determinació del contingut de matèria no volàtil d'una mostra de pintura o vernís, segons la norma UNE-EN ISO 3251	129,67 €
J89ZWH00	u	Determinació del contingut de resina d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic	537,87 €
J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	122,39 €
J9241101	u	Elaboració, cura i assaig a compressió simple d'una proveta de terra-ciment o grava-ciment segons norma NLT 305	189,87 €
J9242100	u	Dosificació amb assaig de desdoblament (separació i rentat de la mescla) d'una proveta de terra-ciment o grava-ciment	1.746,43 €
J9242200	u	Dosificació amb assaig de desdoblament (separació i rentat de la mescla) d'una mescla fabricada de grava-escòria	1.745,84 €
J961110D	u	Determinació de la forma, mides i designació d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	165,24 €
J961230D	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	255,67 €

J961310D	u	Determinació de la resistència al desgast per abrasió en plataforma giratòria d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	232,23 €
J961430D	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	137,91 €
J961D505	u	Extracció i assaig a compressió d'un testimoni de vorada de formigó, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	222,92 €
J9B15202	u	Assaig de desgast per fregament d'una mostra de llambordí granític, segons la norma UNE-EN 1342	341,25 €
J9B17202	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de llambordí granític, segons la norma UNE-EN 1342	289,90 €
J9B18201	u	Determinació del pes específic d'una mostra de llambordí granític, segons la norma UNE-EN 1936	133,76 €
J9C11F3A	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	131,49 €
J9C11F46	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	131,49 €
J9C11F55	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	131,49 €
J9C11F7A	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	131,49 €
J9C11G28	u	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 8 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338	131,49 €
J9C12F3A	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	230,50 €
J9C12F46	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	230,50 €
J9C12F55	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	230,50 €
J9C12F7A	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	194,56 €
J9C12G28	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 8 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338	241,33 €
J9C13C28	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 3 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338	232,23 €
J9C13C7A	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 3 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	232,23 €
J9C13F3A	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	232,23 €
J9C13F46	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	232,23 €
J9C13F55	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	232,23 €
J9C14C7A	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 3 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	137,91 €
J9C14F28	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338	137,91 €
J9C14F3A	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339	137,91 €
J9C14F46	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	137,91 €
J9C14F55	u	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	137,91 €
J9C1AH7A	u	Determinació de la resistència al lliscament/relliscada d'una mostra de 5 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	122,39 €
J9C1BC46	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	98,24 €
J9C1BC55	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzó per a ús exterior, segons la norma UNE-EN 13748-2	98,24 €
J9C1BF7A	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 4 rajoles de formigó, segons la norma UNE-EN 1339	98,24 €
J9H11101	u	Presa d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-27	15,93 €
J9H11A01	u	Presa d'una mostra de microaglomerat en fred, segons la norma UNE-EN 12274-1	42,71 €
J9H1210F	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	69,48 €
J9H1310G	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	60,59 €
J9H1410A	u	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-34	211,11 €
J9H1520K	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6	112,64 €
J9H1630D	u	Determinació de l'efecte de l'aigua sobre la cohesió (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162	474,15 €
J9H1A10Q	u	Determinació de la resistència a la deformació plàstica mitjançant assaig de rodament en aire amb procediment B i dispositiu petit, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-22	2.124,57 €
J9H1B401	u	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-13	26,61 €

J9H1D20L	u	Extracció, tall i determinació del gruix d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 314	88,86 €
J9H1E20K	u	Determinació de la densitat aparent d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6	29,04 €
J9H1F708	u	Determinació de la dotació mitja de mescla pel mètode del pesat de camions d'una mostra de mescla bituminosa discontinua en calent tipus BBTM B, segons article 543 del PG 3	530,92 €
J9H1G205	u	Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 346	164,49 €
J9H1H20K	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat i ruptura a tracció, abans del reciclat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6	160,86 €
J9H1J10M	u	Determinació del lligant recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353	93,81 €
J9H1M102	u	Determinació de la rigidesa (mòdul dinàmic) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-26	1.439,75 €
J9H1N103	u	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	568,44 €
J9H1P104	u	Presa, confecció de provetes, determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-30	298,59 €
J9H1Q506	u	Determinació de la resistència a la fatiga mitjançant assaig de flexió en quatre punts sobre provetes prismàtiques de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-24	4.027,11 €
J9H1R107	u	Determinació de l'escorrimment del lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-18	309,13 €
J9H1S609	u	Determinació de la pèrdua de partícules d'una proveta de mescla bituminosa drenant, segons la norma UNE-EN 12697-17	422,42 €
J9H1T20H	u	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	158,63 €
J9H1VA0T	u	Determinació del contingut mig de lligant residual mitjançant assaigs d'extracció d'una mostra de microaglomerat en fred, segons la norma UNE-EN 12274-2	200,59 €
J9H1WA05	u	Mitja jornada per a determinació de la dotació d'una mostra de microaglomerat en fred, segons la norma UNE-EN 12274-6 (no inclou el pesat de camions)	518,50 €
J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment mitjançant pèndol, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	42,00 €
J9V1210H	u	Mesura de la regularitat superficial d'un paviment mitjançant equip viagrafo, segons la norma NLT 332	92,55 €
J9V1310L	u	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	41,51 €
J9V1410K	u	Jornada per a mesura de la irregularitat superficial d'un paviment mitjançant regle de 3 m, segons la norma NLT 334	969,22 €
J9V1610U	u	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant assaig amb biga Benkelman, segons la norma NLT 356	969,22 €
J9V1940R	u	Determinació de la permeabilitat in situ d'un paviment drenant mitjançant el permeàmetre LCS, segons la norma NLT 327	47,33 €
J9V1A10N	u	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201 i UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	5.289,47 €
J9V1B30S	u	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe	2.815,82 €
J9V1C00M	u	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm cada 20 m mitjançant deflectòmetre d'impacte (FWD), segons la norma NLT 338, sense incloure permisos ni senyalització	2.599,53 €
J9V1D00J	u	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	7.389,35 €
J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	740,07 €
J9V1HA00	u	Determinació de la humitat mitjançant sonda a tot el gruix de la solera de formigó	40,66 €
J9V1J200	u	Determinació de la dosificació de lligant residual d'un reg amb producte bituminós mitjançant el pesat de safates metàl·liques	78,81 €
J9V1R100	u	Jornada de control d'obra acabada per a determinar la planor mesurada amb regle de 2 m, d'un paviment	997,82 €
J9V1S100	u	Jornada de control d'obra acabada per a determinar els ressals entre peces d'un paviment	845,78 €
J9V1T100	u	Jornada de control d'obra acabada per a determinar la horizontalitat d'un paviment	1.343,85 €
J9VTA102	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 13036-4	1.592,74 €
J9VTA203	u	Determinació de l'absorció d'impactes d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 14808	1.592,74 €
J9VTA304	u	Determinació de la deformació vertical d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 14809	2.332,78 €
J9VTA405	u	Determinació del comportament vertical d'una pilota o baló sobre un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 12235	1.367,49 €
J9VTA506	u	Determinació del comportament sota càrrega rodadora d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 1569	1.367,49 €
J9VTA607	u	Determinació de la regularitat superficial d'un paviment esportiu d'interior, segons la norma UNE-EN 13036-7	1.367,49 €
J9VTB102	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 13036-4	1.592,74 €
J9VTB203	u	Determinació de l'absorció d'impactes d'un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 14808	1.592,74 €

J9VTB304	u	Determinació de la deformació vertical d'un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 14809	2.332,78 €
J9VTB405	u	Determinació del comportament vertical d'una pilota o baló sobre un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 12235	1.367,49 €
J9VTB607	u	Determinació de la regularitat superficial d'un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 13036-7	2.091,47 €
J9VTB708	u	Determinació del rebot angular d'una pilota de tennis sobre un paviment sintètic per a espais esportius d'exterior, segons la norma UNE-EN 13865	1.592,74 €
J9VTC102	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 13036-4	1.592,74 €
J9VTC203	u	Determinació de l'absorció d'impactes d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 14808	1.592,74 €
J9VTC304	u	Determinació de la deformació vertical d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 14809	2.332,78 €
J9VTC405	u	Determinació del comportament vertical d'una pilota o baló sobre un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 12235	1.367,49 €
J9VTC607	u	Determinació de la regularitat superficial d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 13036-7	2.091,47 €
J9VTC708	u	Determinació del rebot angular d'una pilota de tennis sobre un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 13865	1.592,74 €
J9VTC809	u	Determinació del comportament al rodament del baló sobre un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 12234	1.367,49 €
J9VTC90A	u	Determinació de la resistència rotacional d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 15301-1	1.270,96 €
J9VTCA0B	u	Determinació de la infiltració d'aigua d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 12616	1.270,96 €
J9VTCB0C	u	Determinació de l'alçària de caiguda crítica d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 1177	1.930,57 €
JA11110L	u	Determinació de la permeabilitat a l'aire i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1026 i UNE-EN 12207	1.851,11 €
JA11210C	u	Determinació de l'estanquitat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208	1.851,11 €
JA11310A	u	Determinació de la resistència al vent i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 12210 i UNE-EN 12211	1.851,11 €
JAV11151	u	Prova d'estanquitat "in situ" de finestra i porta pel mètode de ruixament directe i escorriments d'aigua, segons la norma UNE 85247	753,63 €
JB121600	u	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	137,55 €
JB125302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	761,19 €
JBA11505	u	Jornada per a determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE-EN 1436, amb equip puntual i sense incloure senyalització ni mitjans auxiliars	1.540,48 €
JBA13102	u	Assaig d'envelliment artificial accelerat d'una mostra de pintura, termoplàstic o plàstic en fred per a marques vials, segons la norma UNE-EN ISO 4892-3	391,61 €
JBA15221	u	Determinació del contingut de microesferes defectuoses d'una mostra de microesferes de vidre per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1423	400,47 €
JBA16221	u	Determinació de l'índex de refracció d'una mostra de microesferes de vidre per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1423	105,17 €
JBA17221	u	Determinació de la resistència a agents químics d'una mostra de microesferes de vidre per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1423	251,01 €
JBA18221	u	Assaig granulomètric d'una mostra de microesferes de vidre per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1423	93,73 €
JBA19604	u	Determinació del punt de reblaniment d'una mostra de termoplàstic per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1871	159,67 €
JBA1A604	u	Assaig d'estabilitat a la calor d'una mostra de termoplàstic per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1871	78,64 €
JBA1B50C	u	Determinació del grau de deteriorament d'una marca vial en servei, segons la norma UNE-EN 13197, sense incloure senyalització i per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	213,22 €
JBA1C507	u	Jornada per a determinació del factor de lluminància i coordenades cromàtiques als 30 dies i als 12 i 18 mesos de l'aplicació d'una marca vial en servei, segons la norma UNE-EN 1436, amb equip puntual espectrofotòmetre i sense incloure senyalització	1.540,48 €
JBA1H104	u	Determinació de la resistència als àlcals de ciment d'una mostra de pintura, termoplàstic o plàstic en fred per a marques vials, segons la norma UNE-EN 1871	94,43 €
JBA1P303	u	Determinació del contingut de diòxid de titani d'una mostra de pintura per a marques vials, segons la norma UNE-EN 12802	198,67 €
JBM21101	u	Determinació de les característiques geomètriques d'un element de barrera metàl·lica de seguretat (suport, separador i biona), segons norma UNE 135121, UNE 135122 i UNE 135123	79,14 €
JBV2A101	u	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	680,54 €
JBV2B101	u	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos dur sobre barana, segons la norma UNE 85238	680,54 €
JC111101	u	Assaig de planor d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43009	163,28 €
JC11710W	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43713	358,55 €
JC11810L	u	Determinació del coeficient de dilatació lineal d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 400308	261,27 €
JC11A10K	u	Determinació de la temperatura de reblaniment (punt de Littleton) d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43701	105,08 €

JC11B10M	u	Determinació dilatomètrica de la temperatura de transformació d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43703	133,81 €
JC11C10P	u	Determinació de la resistència a l'atac d'una solució aquosa en ebullició d'una mescla d'àlcalis d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 43705	430,92 €
JC11D10Q	u	Determinació de la resistència a l'atac de l'àcid clorhídric 6N a 100°C d'una mostra de vidre, segons la norma UNE 400324	430,92 €
JC11E103	u	Assaig pendular a laboratori pel mètode d'impacte d'un pèndol i classificació d'una mostra de vidre, segons la norma UNE-EN 12600	1.881,63 €
JC13330D	u	Assaig de trencament per impacte d'una bola d'una mostra de vidre armat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4, per a un nombre de determinacions igual o superior a 3	288,96 €
JC142209	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de vidre de seguretat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4, per a un nombre de determinacions igual o superior a 3	288,96 €
JC14320A	u	Assaig de trencament per impacte d'una bola d'una mostra de vidre de seguretat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4, per a un nombre de determinacions igual o superior a 3	288,96 €
JC14420B	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'un sac de llast d'una mostra de vidre de seguretat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4, per a un nombre de determinacions igual o superior a 3	288,96 €
JC14520C	u	Assaig de trencament per impacte d'un punxó d'una mostra de vidre de seguretat, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4	288,96 €
JC15640G	u	Determinació de la resistència a l'aigua en ebullició d'una mostra de vidre laminar, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4	446,05 €
JC15940F	u	Determinació de la influència de la humitat d'una mostra de vidre laminar, segons la norma UNE-EN ISO 12543-4	795,06 €
JDD41101	u	Comprovació de les característiques geomètriques dels dispositius de cobertura i tancament, segons la norma UNE-EN 124	116,91 €
JDD41202	u	Comprovació de les característiques geomètriques de graons de pous, segons la norma UNE-EN 1917	87,09 €
JDD42101	u	Determinació de la fletxa residual dels dispositius de cobertura i tancament, segons la norma UNE-EN 124	579,04 €
JDD43202	u	Comprovació de la resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals de graons de pous, segons la norma UNE-EN 1917	107,28 €
JDV11115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	704,82 €
JDV12115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	704,82 €
JDV13115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	704,82 €
JDV14215	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	704,82 €
JDV58502	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JDV59502	u	Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JDV78702	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JDV79702	u	Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JDV7G80F	u	Jornada per a realització durant l'execució, de les proves de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	1.013,71 €
JDV7H90F	u	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	1.013,71 €
JDVE8E02	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de depuració d'aigües residuals, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JDVE9E02	u	Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de depuració d'aigües residuals, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JDVR8R02	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de recollida de residus, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JDVR9R02	u	Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de recollida de residus, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JEV38604	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
JEV39604	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
JEV3A304	u	Jornada per a execució de les proves finals d'estanquitat i lliure dilatació de la xarxa de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
JEV3B508	u	Jornada per a l'execució de les proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte, CTE i del RITE	882,00 €
JEV58704	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
JEV59704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
JEV78904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €
JEV79B08	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'extracció en garatges, segons exigències del Projecte, CTE i del RITE	882,00 €
JEV7C904	u	Jornada per a inspecció de les proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	882,00 €

JEV7DA08	u	Jornada per a inspecció de les proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneies unitàries de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte, CTE i del RITE	882,00 €
JF113203	u	Assaig d'aixafament d'un tub d'acer amb soldadura helicoidal, segons la norma UNE-EN ISO 8492	580,57 €
JF114101	u	Assaig d'estanquitat d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74	241,91 €
JF114401	u	Assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent, segons PPTGTAA-74	822,49 €
JF115204	u	Assaig d'expansió d'anell d'un tub d'acer amb soldadura helicoidal, segons la norma UNE-EN ISO 8493	677,33 €
JFA1120A	u	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	103,57 €
JFA1210B	u	Determinació de la densitat del material pel mètode del picnòmetre de gas d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN ISO 1183-3	194,96 €
JFA13A0H	u	Determinació de la temperatura de reblaniment Vicat d'una mostra de tub de material plàstic, segons la norma UNE-EN 727	222,92 €
JFA1410A	u	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	575,09 €
JFA16A06	u	Determinació de l'absorció d'aigua, per immersió a 23°C d'una mostra de tub de material plàstic, segons la norma UNE-EN ISO 62	300,15 €
JFA1710A	u	Determinació de l'absorció d'aigua, per immersió a 100°C d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	300,15 €
JFA1800A	u	Assaig a tracció, amb determinació de l'esforç màxim (en el punt de fluència o en el de trencament) Indeterminat, segons la norma UNE 53112	222,92 €
JFA19C01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de 400 mm de diàmetre, com a màxim, segons PPTGTAA-74	331,49 €
JFA19D01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de diàmetre comprès entre 400 i 600 mm, segons PPTGTAA-74	414,36 €
JFA19E01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de diàmetre comprès entre 600 i 800 mm, segons PPTGTAA-74	436,51 €
JFA19F01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de diàmetre comprès entre 800 i 1000 mm, segons PPTGTAA-74	517,93 €
JFA19G01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de diàmetre comprès entre 1000 i 1500 mm, segons PPTGTAA-74	647,43 €
JFA1A102	u	Assaig d'opacitat d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN ISO 7686	36,60 €
JFG11101	u	Assaig de flexió longitudinal a laboratori, d'un tub de formigó de 500 mm de diàmetre, com a màxim, segons PPTGTAA-74	577,56 €
JFG11201	u	Assaig de flexió longitudinal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 500 i 1000 mm, segons PPTGTAA-74	607,47 €
JFG11301	u	Assaig de flexió longitudinal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 1000 i 1500 mm, segons PPTGTAA-74	834,27 €
JFG12A01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de 400 mm de diàmetre, com a màxim, segons PPTGTAA-74	117,05 €
JFG12B01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 400 i 600 mm, segons PPTGTAA-74	382,52 €
JFG12C01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 600 i 800 mm, segons PPTGTAA-74	448,32 €
JFG12D01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 800 i 1000 mm, segons PPTGTAA-74	448,32 €
JFG12E01	u	Assaig d'aixafament o de flexió transversal a laboratori, d'un tub de formigó de diàmetre comprès entre 1000 i 1500 mm, segons PPTGTAA-74	834,27 €
JFG13022	u	Determinació de la capacitat d'absorció sota una pressió hidrostàtica d'1 kg/cm2 d'un tub de formigó porós, segons ASTM C497-04	259,45 €
JFG14001	u	Assaig d'estanquitat d'un tub de formigó, segons PPTGTSP 1986	412,87 €
JFG14011	u	Assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent, segons PPTGTSP 1986	822,49 €
JFG15000	u	Comprovació de les característiques geomètriques d'un tub de formigó	105,08 €
JG21B203	u	Determinació de la resistència a la compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	250,45 €
JG21C203	u	Assaig de corbat d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	39,49 €
JG21D203	u	Determinació de la resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	720,23 €
JG21E203	u	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	150,71 €
JG21F203	u	Determinació de la resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	204,90 €
JGV18101	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JGV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JGVD8D01	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JGVD9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JGVE8E01	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JGVEEE01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JGVH8H01	u	Jornada per a inspecció durant l'execució del centre de transformació, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JGVH9H01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del centre de transformació, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €

JHV18101	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JHV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	1.102,50 €
JJV18202	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aigua freda i aigua calenta sanitària, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JJV18302	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aparells de consum d'aigua sanitària i griferia, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JJV19302	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells de consum d'aigua sanitària i griferia, segons REBT i CTE	882,00 €
JJV1940B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108	882,00 €
JJV1950E	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua calenta sanitària, segons RD 865, RITE i CTE	882,00 €
JJV7970A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del dipòsit d'aigua freda sanitària, segons RD 865	882,00 €
JJA8D02	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de producció d'ACS amb captadors solars, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JJA9A0A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de producció centralitzada d'ACS amb caldera, segons RD 865	882,00 €
JJA9B0A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de producció individual d'ACS amb caldera mural, segons RD 865	882,00 €
JJA9C0A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de producció individual d'ACS amb termo acumulador elèctric, segons RD 865	882,00 €
JJA9D0D	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de producció d'ACS amb captadors solars, segons RD 865 i del RITE	882,00 €
JJA9E0F	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del dipòsit d'acumulació d'aigua calenta sanitària, segons RD 865 i del RAP	882,00 €
JKV18503	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de gas natural, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
JKV18803	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de GLP, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
JKV18B03	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació per a dipòsits de combustibles líquids, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
JKV1F503	u	Jornada per a execució de les proves finals de resistència i estanquitat de la instal·lació de gas natural, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
JKV1F803	u	Jornada per a execució de les proves finals de resistència i estanquitat de la instal·lació de GLP, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
JKV1FB03	u	Jornada per a execució de les proves finals de resistència i estanquitat de la instal·lació per a dipòsits de combustibles líquids, segons exigències del Projecte i del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos	882,00 €
JLV38C07	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, segons exigències del Projecte, del RAE i del CTE	882,00 €
JLV39C07	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells elevadors, segons exigències del Projecte, del RAE i del CTE	882,00 €
JMV18802	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JMV19802	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE	882,00 €
JMV98C01	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de parallamps, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JMV99C01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de parallamps, segons exigències del Projecte i del REBT	882,00 €
JMVD8E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de seguretat, segons exigències del Projecte	882,00 €
JMVD9E06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de seguretat, segons exigències del Projecte	882,00 €
JNV19X0B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE	882,00 €
JPV18A05	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de televisió, segons exigències del Projecte i del RICTI	882,00 €
JPV19A05	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de televisió, segons exigències del Projecte i del RICTI	882,00 €
JPV28B06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de porter electrònic o videoporter, segons exigències del Projecte	882,00 €
JPV29B06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de porter electrònic o videoporter, segons exigències del Projecte	882,00 €
JPV38D06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de megafonia, segons exigències del Projecte	882,00 €
JPV39D06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de megafonia, segons exigències del Projecte	882,00 €
JPV78E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte	882,00 €
JPV79E06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte	882,00 €
JPVA8F06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de circuit tancat de TV, segons exigències del Projecte	882,00 €

JPVA9F06	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de circuit tancat de TV, segons exigències del Projecte	882,00 €
JQVS1101	u	Determinació de la resistència a càrregues verticals d'una porteria de futbol, segons la norma UNE-EN 748	45,96 €
JQVS1201	u	Determinació de l'estabilitat davant càrregues horitzontals d'una porteria de futbol, segons la norma UNE-EN 748	45,96 €
JQVS1301	u	Assaig de resistència de les subjeccions de la xarxa d'una porteria de futbol, segons la norma UNE-EN 748	45,96 €
JQVS2102	u	Determinació de la resistència a càrregues verticals d'una porteria d'handbol, segons la norma UNE-EN 749	45,96 €
JQVS2202	u	Determinació de l'estabilitat davant càrregues horitzontals d'una porteria d'handbol, segons la norma UNE-EN 749	45,96 €
JQVS3103	u	Determinació de la resistència a càrregues verticals d'una porteria d'hoquei, segons la norma UNE-EN 750	45,96 €
JQVS3203	u	Determinació de l'estabilitat davant càrregues horitzontals d'una porteria d'hoquei, segons la norma UNE-EN 750	48,27 €
JQVS4104	u	Determinació de la resistència a càrregues verticals de l'anella de bàsquet, segons la norma UNE-EN 1270	48,27 €
JQVS4404	u	Determinació de la rigidesa davant càrregues horitzontals i verticals del suport del tauler de bàsquet, segons la norma UNE-EN 1270	48,27 €
JQVS4504	u	Determinació de l'estabilitat davant càrregues horitzontals i verticals del suport del tauler de bàsquet, segons la norma UNE-EN 1270	48,27 €
JQVS4M0D	u	Determinació de l'absorció d'impactes de l'encoixinat del tauler i suport de bàsquet, segons la norma UNE-EN 913	402,21 €
JQVS5706	u	Determinació de la resistència a càrregues horitzontals dels pals i dispositius de tensió de voleibol, segons la norma UNE-EN 1271	80,44 €
JQVS5M0D	u	Determinació de l'absorció d'impactes de l'encoixinat dels pals de voleibol, segons la norma UNE-EN 913	402,21 €
JQVS6808	u	Examen visual dels dispositius de tensió i d'altres fixacions d'un equipament de bàdminton, segons la norma UNE-EN 1509	48,27 €
JQVS7709	u	Determinació de la resistència a càrregues horitzontals dels pals i dispositius de tensió de tennis, segons la norma UNE-EN 1510	80,44 €
JQVXM0D	u	Determinació de l'absorció d'impactes de l'encoixinat d'elements arquitectònics en instal·lacions esportives, segons la norma UNE-EN 913	402,21 €
JQVW9L0D	u	Determinació del risc d'atrapament dels equips de gimnàstica d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 913	80,44 €
JQVW9M0D	u	Determinació de l'absorció d'impactes de l'encoixinat d'un equip de gimnàstica, segons la norma UNE-EN 913	402,21 €
JQVWAN0E	u	Determinació de l'espai lliure entre muntants de les barres paral·leles o barres paral·leles/asimètriques combinades d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 914	48,27 €
JQVWAP0E	u	Determinació de l'estabilitat de les barres paral·leles o barres paral·leles/asimètriques combinades d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 914	48,27 €
JQVWF0J	u	Determinació de la resistència posterior a la instal·lació de les espatlles, escales o estructures de trepa d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 12346	48,27 €
JQVWJ40M	u	Determinació de la solidesa davant càrregues verticals i horitzontals de les anelles d'un equipament esportiu amb un nombre màxim d'aparells no superior a 10, segons la norma UNE-EN 12655	80,44 €
JQVXN90S	u	Determinació de la integritat estructural d'un equipament per a piscina, segons la norma UNE-EN 13451-1	48,27 €
JQVXNA0S	u	Determinació del risc d'atrapament d'un equipament per a piscina, segons la norma UNE-EN 13451-1	48,27 €
JQVXP90T	u	Determinació de la integritat estructural d'una escala o barana per a piscina, segons la norma UNE-EN 13451-2	48,27 €
JQVXR90W	u	Determinació de la integritat estructural d'una porteria de waterpolo, segons la norma UNE-EN 13451-7	48,27 €
JQVXWF0Z	u	Assaig de verificació de la seguretat d'un tobogan aquàtic, segons la norma UNE-EN 1069-1	80,44 €
JR31J300	u	Determinació de la granulometria, PH, conductivitat, densitat, matèria orgànica, nitrògen total, relació C/N, carbonats totals, fòsfor, potassi assimilable, clorurs i magnesi, en presa de mostra del substrat vegetal, segons normes UNE	548,34 €
JR31K300	u	Determinació quantitativa del contingut de matèria orgànica, en presa de mostra del substrat vegetal, segons la norma UNE 103204	73,54 €
JR31L300	u	Determinació del contingut de fòsfor, en presa de mostra del substrat vegetal	44,09 €
JR31M300	u	Determinació del contingut de potassi, en presa de mostra del substrat vegetal	44,09 €
JR31N300	u	Determinació del contingut de nitrogen, en presa de mostra del substrat vegetal, segons la norma UNE 77306	44,09 €
JR31P300	u	Determinació del PH, en presa de mostra del substrat vegetal, segons la norma UNE 77305	38,39 €
JR471150	u	Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació	796,99 €
JR472100	u	Identificació de llavors, comprovació dels percentatges formulats i espècie dominant de la hidrosembra	298,14 €
JZ111A0A	u	Desplaçament d'analista i equip per a realitzar provetes de formigó i transport de les provetes al laboratori a les 24 h de la seva elaboració, en un radi de 20 km	181,44 €
JZ111B02	km	Desplaçament d'analista i equip per a realitzar assaigs in situ o presa de mostres	2,27 €
JZ111B0C	u	Desplaçament d'analista i equip per a realitzar assaigs in situ o presa de mostres, en un radi de 30 km	136,08 €
JZ112C02	km	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni	3,72 €

JZ112C0C	u	Desplaçament d'analista, tècnic i equip per a realitzar assaigs de prova de càrrega o extracció de provetes testimoni, en un radi de 30 km	223,44 €
JZ116J0D	u	Desplaçament d'equip i personal a obra situada en un radi de 40 km, per a la realització de l'assaig de penetració dinàmica superpesada	174,48 €
JZ116J0E	km	Suplement de desplaçament d'equip i personal a obra i a distància superior a 40 km, per a la realització de l'assaig de penetració dinàmica superpesada	1,16 €
JZ116N0D	u	Desplaçament d'equip i personal a obra situada en un radi de 40 km, per a la realització de l'assaig CPTU	701,53 €
JZ116N0E	km	Suplement de desplaçament d'equip i personal a obra i a distància superior a 40 km, per a la realització de l'assaig CPTU	3,91 €
JZ116W0D	u	Desplaçament d'equip i personal a obra situada en un radi de 40 km, per a la realització de sondeigs	701,53 €
JZ116W0E	km	Suplement de desplaçament d'equip i personal a obra i a distància superior a 40 km, per a la realització de sondeigs	3,91 €
JZ121100	u	Jornada d'inspector a planta de formigons o aglomerat	944,57 €
JZ122205	u	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent	944,57 €
JZ13FJ01	u	Emplaçament d'equip per a la realització de l'assaig de penetració dinàmica superpesada, en punt de perforació	81,42 €
JZ13FN01	u	Emplaçament d'equip per a la realització de l'assaig CPTU, en punt de perforació	116,91 €
JZ13FW01	u	Emplaçament d'equip per a la realització de sondeigs, en punt de perforació	116,91 €
JZ21A111	u	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de 75 mm de diàmetre i 200 mm de llargària, amb morter sintètic epoxi de resines epoxi	26,26 €
JZ21A241	u	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de 100 mm de diàmetre i 350 mm de llargària, amb morter sintètic epoxi de resines epoxi	45,39 €
JZ21A441	u	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de 150 mm de diàmetre i 350 mm de llargària, amb morter sintètic epoxi de resines epoxi	85,47 €
JZ224131	u	Realització de 4 testimonis resseguint l'esquerda, amb guix C6, fins a 3 m d'alçària	9,81 €
JZ231020	u	Comprovació de la temperatura ambient	23,03 €
K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	11,10 €
K1214361	m	Muntatge i desmuntatge de pont penjant metàl·lic format per plataformes de treball a base de mòduls longitudinals i cantoners de 90 cm d'amplària, amb sòcols i barana rígida de 70 cm d'alçària en el costat de façana i 100 cm en la resta, subjectat mitjançant pescants amb contrapès, inclosos tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	72,21 €
K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,13 €
K1216360	m	Amortització diària de pont penjant metàl·lic format per plataformes de treball a base de mòduls longitudinals i cantoners de 90 cm d'amplària, amb sòcols i barana rígida de 70 cm d'alçària en el costat de façana i 100 cm en la resta, subjectat mitjançant pescants amb contrapès i tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats	1,97 €
K1225B11	m2	Muntatge i desmuntatge d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa, d'alçària com a màxim 11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, inclou transport amb un recorregut total màxim de 20 km	41,97 €
K1225C11	m2	Muntatge i desmuntatge d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa, d'alçària més d'11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, inclou transport amb un recorregut total màxim de 20 km	53,72 €
K1226B12	m2	Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària com a màxim 11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de contrapès o fonamentació per a suport d'estructura	0,25 €
K1226C12	m2	Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària més d'11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de contrapès o fonamentació per a suport d'estructura	0,29 €
K12CAAAA	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	441,73 €
K12GF000	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2"	81,54 €
K12GG000	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim	407,68 €
K12GK000	u	Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim	122,30 €
K15141J1	m2	Protecció col·lectiva vertical d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i claus d'impacte i amb el desmuntatge inclòs	26,33 €
K1521110	m	Visera de protecció col·lectiva per a despenjaments de façana, de volada 1,5 m amb el terç final aixecat a 45º, amb estructura de perfils d'acer conformats en fred fixats amb fixacions mecàniques cada 3 m, i tela metàl·lica de triple torsió de 13 mm de pas de malla i 0.8x0,8 mm de diàmetre, tensada amb filferro de 3 mm de diàmetre	45,60 €

K1521122	m	Visera de protecció col·lectiva per a despenjaments de façana, de volada 1,5 m amb el terç final aixecat a 45º, amb estructura de taulons de fusta de pi sobre suports de perfils d'acer laminats en calent fixats amb fixacions mecàniques cada 3 m, col·locada com a màxim 5 m d'alçària	72,11 €
K15QU001	u	Protecció de capitell amb un volum aparent de <= 200 l, com a màxim a <= 3 m d'alçària, format per caixa de fusta ajustada 'in situ' de taulons i reblert de segellant d'escuma de poliuretà, inclòs desmuntatge i neteja posterior	400,97 €
K15QU110	m2	Protecció de pintures murals amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclòs desmuntatge	1,60 €
K15QU160	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades, amb recollida provisional d'aigües	20,22 €
K15QU200	m3	Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge	132,71 €
K15QU210	m3	Embalatge complet per a transport a taller o aplec de mobiliari o equipament fix, no fràgil ni obra d'art, amb làmina de polietilè de 0.5 mm de gruix, paper de bombolles, adherida amb cinta adhesiva, protecció de post de fusta i amb desmuntatge inclòs	265,01 €
K1641011	u	Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	4,94 €
K1661310	u	Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra	3,29 €
K168Z001	u	Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals	6,58 €
K168Z004	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals	16,46 €
K1A25200	u	Jornada de supervisió d'arqueòleg director de buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'informe final	380,83 €
K1A26400	u	Jornada de treball d'arqueòleg dibuixant per a dibuix de buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'aixecament de l'excavació	312,62 €
K1A27A09	m3	Cala de prospecció arqueològica en immoble d'interès històric de dimensions 1x1x1 m, excavada amb mitjans mecànics per nivells naturals o artificials segons mètode arqueològic, presa de dades per a l'informe final, retirada de paviment amb recuperació posterior i reblert amb productes procedents de l'excavació, sense compactat	147,99 €
K1A28AD0	m2	Prospecció arqueològica superficial d'arqueòleg director, en interior d'edificació, sense cales	0,20 €
K1A88100	m2	Aixecament d'estucat serigrafiat per a la seva reproducció	40,80 €
K1A8A100	m2	Aixecament de paviment de peces per a la seva reproducció	25,02 €
K1A8C100	m2	Aixecament de motllura de guix amb cartró per a la seva reproducció	19,73 €
K1B8U102	m2	Estudi de l'estat i extensió de les pintures murals mitjançant un nombre aproximat de 2 cales de 10x10 cm de dimensió promig, per m2 de superfície de pintura, amb l'eliminació de les capes prèvies a la capa pictòrica, amb mitjans manuals, retirada de la runa i neteja final, grau de dificultat mitjà, amb intervenció del conservador-restaurador	46,24 €
K1R5Z001	m2	Aplicació de raticida a l'interior d'edificis	0,15 €
K1R7Z001	m2	Aplicació de tractament insecticida a l'interior d'edificis	0,21 €
K1RA2135	m2	Neteja de plantes i herbes de parament vertical, aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor	2,65 €
K1RA2315	m2	Neteja de plantes i herbes de superfície pavimentada, aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor	2,98 €
K2112695	m3	Enderroc d'edificació entre mitgeres, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	18,70 €
K2112699	m3	Enderroc d'edificació entre mitgeres, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	19,39 €
K2131121	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	186,91 €
K2131221	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	239,81 €
K2131223	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	187,19 €
K2131521	m3	Enderroc de fonament corregut d'obra ceràmica, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	88,05 €
K2135111	m3	Enderroc de mur de contenció de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	210,71 €
K213511A	m3	Enderroc de mur de contenció de maçoneria, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	263,37 €
K2135121	m3	Enderroc de mur de contenció de maçoneria, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	149,53 €
K2135343	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	266,81 €
K2144A00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	67,09 €
K2144F00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	59,68 €
K2148134	m3	Enderroc de pilar de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	504,92 €

K2148211	m3	Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	263,40 €
K2148234	m3	Enderroc de mur de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	266,81 €
K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	209,89 €
K2148261	m3	Enderroc de mur de bloc de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	119,84 €
K2148334	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	453,78 €
K21484A1	m	Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,23 €
K2148751	m	Enderroc de llinda d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,77 €
K21487C1	m	Enderroc de llinda de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	23,30 €
K2148934	m2	Enderroc de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	72,83 €
K2148AB1	m2	Enderroc de sostre de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	53,93 €
K2148AE1	m2	Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	62,12 €
K2148B34	m2	Enderroc de sostre nervat de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	62,34 €
K2148D34	m2	Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	83,94 €
K2148E04	m2	Enderroc d'entrebogat de 60 cm d'intereix com a màxim, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,40 €
K2148F34	m2	Enderroc de llosana volada de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	72,83 €
K2148FA2	m2	Enderroc de llosana volada de perfil laminat, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	65,83 €
K2148GR1	m3	Enderroc de cantell de llosana de balcó de l'estructura metàl·lica, de secció de 25x25 cm com a màxim, descobrint els caps dels perfils laminats existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	209,89 €
K2148HD1	m2	Enderroc d'escala de muntants de perfils laminats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	24,05 €
K2148K24	m2	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,52 €
K214D1C1	m	Desmuntatge de pilar de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	24,01 €
K214D1E3	m3	Desmuntatge de pilar de fosa, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	131,70 €
K214D2H3	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	302,85 €
K214D5C1	m	Desmuntatge de biga de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	50,22 €
K214D6C1	m	Desmuntatge de correta de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	17,93 €
K214DDC2	m2	Desmuntatge d'encavallada de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	35,31 €
K214G182	m3	Desmuntatge de pilar de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	416,57 €
K214G2G2	m3	Desmuntatge de mur de carreus, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	297,11 €
K214G5C2	m	Desmuntatge de biga de fusta, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	98,29 €
K214G782	m3	Desmuntatge de llinda de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	99,57 €
K214GKG2	m2	Desmuntatge de volta d'escala de carreus, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	132,48 €
K214GLG2	m2	Desmuntatge de volta de carreus, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, de gruix <= 45 cm, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	159,77 €
K214GN82	m	Desmuntatge d'element linial motllurat o esculpit adossat al mur o volta de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	32,12 €
K214GP82	m	Desmuntatge d'element linial motllurat o esculpit sobre mur o volta de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	175,20 €

K214GR82	m3	Desmuntatge d'arc de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	116,02 €
K214GS82	m3	Desmuntatge de carreu ornamental de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	317,59 €
K214U070	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	887,94 €
K2151120	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,75 €
K2151211	m2	Enderroc complet de coberta plana, transitable, ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor	52,46 €
K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,60 €
K2151A01	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,21 €
K2151B41	m2	Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,99 €
K2151N71	m	Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	66,84 €
K2153101	m2	Arrencada de paviment flotant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,94 €
K2153110	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,75 €
K2153251	m2	Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,46 €
K2153701	m2	Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,94 €
K2153C01	m2	Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,23 €
K2153D61	m2	Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,32 €
K2153J71	m	Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,94 €
K2153L01	m	Arrencada d'aigüfons amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,46 €
K2153Q01	m	Arrencada de junt de dilatació de terrat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,65 €
K2153S01	u	Arrencada de bonera repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,88 €
K215530A	m2	Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	6,58 €
K215750A	m2	Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	40,81 €
K215G210	m2	Enderroc complet de coberta plana, no transitable, amb grava, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor	32,70 €
K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,55 €
K2161512	u	Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,51 €
K2161C11	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,46 €
K2162511	m2	Enderroc d'envà pluvial de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,88 €
K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,52 €
K2164671	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,03 €
K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	21,64 €
K2165240	m2	Obertura de finestra tapiada en restauració amb maó ceràmic de 15 cm com a màxim, fet per conservador- restaurador, grau de dificultat mitjà, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	46,19 €
K2165511	m2	Enderroc de gelosia de ceràmica fins a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,18 €
K2166811	m2	Enderroc de gelosia prefabricada de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,18 €
K2168A91	m2	Enderroc de tancament plaques prefabricades de formigó armat 24 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	25,23 €
K2181461	m2	Repicat superficial fins a 4 cm de fondària d'element de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	65,86 €
K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,75 €
K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,17 €
K2182C01	m2	Repicat d'estucat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,46 €
K2183101	m	Arrencada de rajola ceràmica o de gres en cantell de sostre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,55 €
K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,15 €

K2183721	m2	Arrencada d'aplatat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,89 €
K2183741	m2	Arrencada d'aplatat de pedra artificial en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,77 €
K2183911	m	Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,92 €
K2183971	m	Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,58 €
K2183A71	m	Arrencada de coronament de ceràmica, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,23 €
K218A210	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	10,54 €
K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	8,23 €
K218D4B2	m2	Desmuntatge d'enrajolat ceràmic en parament vertical, fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà	102,66 €
K218D7B2	m2	Desmuntatge de cel ras de guix, fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà	102,66 €
K218DAB2	m2	Desmuntatge d'enteixinat, fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà	90,52 €
K218DEB2	m2	Desmuntatge de mosaic de tessell·la en parament vertical, fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà	177,56 €
K2192311	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	201,82 €
K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,52 €
K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,88 €
K219461A	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	25,27 €
K2194621	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,46 €
K219462A	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,46 €
K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,17 €
K2194A11	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	7,59 €
K2194B21	m2	Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,23 €
K2195D24	m2	Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,75 €
K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,97 €
K2199511	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,70 €
K219A121	m	Arrencada de revestiment d'esglaó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,88 €
K219A12A	m	Arrencada de revestiment d'esglaó, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,88 €
K219CC11	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,05 €
K219CC12	m2	Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,87 €
K219CC13	m2	Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	13,40 €
K219KBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	11,47 €
K219KFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	13,76 €
K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	32,93 €
K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	32,93 €
K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	16,46 €
K21A5P11	u	Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	18,09 €
K21A5R11	u	Arrencada de porta metàl·lica enrotllable de fins a 5 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	36,68 €
K21A6P1A	u	Desmuntatge de persiana de llibret de dues fulles, de fins a 3 m2, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	25,58 €

K21AU00A	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega de runa sobre camió o contenidor	37,10 €
K21AU010	u	Desmuntatge per a substitució de fulla de porta tallafocs, d'una fulla batent, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	11,37 €
K21AU015	u	Desmuntatge per a substitució de fulles de porta tallafocs, de dues fulles batents, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	18,96 €
K21AU020	m2	Desmuntatge per a substitució de fulla de porta tallafocs, corredissa, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	22,16 €
K21B1011	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	10,88 €
K21B2011	m	Arrencada de passamà ancorat, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	3,29 €
K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	10,88 €
K21B4011	u	Arrencada d'escala de gat metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	19,99 €
K21B5012	m	Enderroc de balustrada amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,75 €
K21BU001	m2	Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	10,19 €
K21C1001	m2	Arrencada de vidre de claraboia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,96 €
K21C100A	m2	Desmuntatge de vidre de claraboia, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	14,62 €
K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,94 €
K21C2142	m2	Desmuntatge de vidre lluna no armat, de 8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	6,58 €
K21C60P2	m2	Desmuntatge de vidre aïllant, de 5+CA+6 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	11,69 €
K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,61 €
K21D1162	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	2,32 €
K21D1362	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 15 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	3,02 €
K21D2162	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	3,44 €
K21D2362	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 15 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	4,35 €
K21D3362	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 60x90 cm o de diàmetre 80 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 15 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	5,96 €
K21D3611	m	Enderroc de xemeneia superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 50 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,21 €
K21D5811	m	Enderroc de calaix d'obra de diàmetre 25x25 cm, amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,77 €
K21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	7,98 €
K21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	9,73 €
K21E1C11	u	Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	290,89 €
K21E1D11	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	358,92 €
K21E5101	u	Desmuntatge per a substitució, de caldera mixta, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	37,87 €
K21E52C5	u	Desmuntatge per a substitució, de caldera de 400 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	450,04 €
K21E53C5	u	Desmuntatge per a substitució, de planta de refredament o bomba de calor de 400 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	393,79 €
K21E5411	u	Desmuntatge per a substitució, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 10 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	56,80 €
K21E56K1	u	Desmuntatge per a substitució de radiador per aigua, de llargària <= 160 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	34,08 €
K21E5AM1	u	Desmuntatge per a substitució de captador solar pla de 2,6 m2 de superfície màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	55,36 €
K21E5D41	m	Desmuntatge per a substitució de conducte circular metàl·lic de diàmetre <= 300 mm, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,57 €
K21E5F01	u	Desmuntatge per a substitució de difusor d'aire circular o quadrat, amb comporta de regulació o sense, muntat directament al sostre amb pont de muntatge i connectat a la xarxa de distribució d'aire amb conducte circular de material compost, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	6,29 €
K21EA011	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,57 €
K21EA101	u	Arrencada, de caldera mixta, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	22,72 €

K21EA2C5	u	Arrencada, de caldera de 400 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	270,02 €
K21EA3C5	u	Arrencada, de planta de refredament o bomba de calor de 400 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	236,28 €
K21EA6K1	u	Arrencada de radiador per aigua, de llargària <= 160 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	20,45 €
K21EA711	u	Arrencada d'unitat interior de climatització d'expansió directa o unitat emissora o climatitzador, de 10 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	34,08 €
K21EA721	u	Arrencada d'unitat interior de climatització d'expansió directa o unitat emissora o climatitzador, de 25 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	68,17 €
K21EAAM1	u	Arrencada de captador solar pla de 2,6 m2 de superfície màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	33,21 €
K21EAD41	m	Arrencada de conducte circular metàl·lic de diàmetre <= 300 mm, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,55 €
K21FU100	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, d'1/2" o 15 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,74 €
K21FU110	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 1" o 25 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,48 €
K21FU120	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2" o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,09 €
K21FU130	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 3" o 80 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,09 €
K21FU140	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,95 €
K21G2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,51 €
K21GU006	m	Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,27 €
K21GU022	u	Desmuntatge per a substitució de caixa de derivació muntada superficialment, quadrada, rectangular o rodona, metàl·lica o de material sintètic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,12 €
K21GU023	u	Desmuntatge per a substitució d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, de mides 300x300x250 mm com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,93 €
K21GU030	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,12 €
K21GU055	u	Desmuntatge per a substitució de sistema d'alimentació ininterrompuda de potència superior a 60 kVA i fins a 110 kVA, sense el desmuntatge de les bateries d'acumuladors, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	454,44 €
K21GU075	u	Desmuntatge per a substitució de grup electrogen de potència entre 40 kW i 200 kW, inclosa la desconnexió de les xarxes de servei, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	685,86 €
K21GU102	u	Desmuntatge per a substitució de plafó fotovoltaic col·locat sobre terrat o superfícies planes i muntat sobre suport individual o estructura de perfils metàl·lics, superfície del plafó fins a 2,69 m2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	33,21 €
K21GUM20	u	Desmuntatge per a substitució de transformador MT/BT, potència fins a 630 kVA, dielèctric oli, sec o silicona, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	228,62 €
K21GZ006	m	Arrencada de línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,34 €
K21GZ010	u	Arrencada de caixa general de protecció muntada superficialment, qualsevol esquema UNESA, de 630 A d'intensitat nominal com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,35 €
K21GZ022	u	Arrencada de caixa de derivació muntada superficialment, quadrada, rectangular o rodona, metàl·lica o de material sintètic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,67 €
K21GZ023	u	Arrencada d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, de mides 300x300x250 mm com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,35 €
K21GZ030	u	Arrencada de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,67 €
K21GZ055	u	Arrencada de sistema d'alimentació ininterrompuda de potència superior a 60 kVA i fins a 110 kVA, sense el desmuntatge de les bateries d'acumuladors, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	272,66 €
K21GZ075	u	Arrencada de grup electrogen de potència entre 40 kW i 200 kW, inclosa la desconnexió de les xarxes de servei, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	411,52 €

K21GZ102	u	Arrencada de plafó fotovoltaic col·locat sobre terrat o superfícies planes i muntat sobre suport individual o estructura de perfils metàl·lics, superfície del plafó fins a 2,69 m2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,92 €
K21GZM20	u	Arrencada de transformador MT/BT, potència fins a 630 kVA, dielèctric oli, sec o silicona, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	137,17 €
K21H1111	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	3,78 €
K21H3111	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	6,06 €
K21H3121	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	6,44 €
K21J1011	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	372,36 €
K21J2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,57 €
K21JA111	u	Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	23,67 €
K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	23,28 €
K21JC111	u	Arrencada de bidet, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	21,64 €
K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	25,72 €
K21JE111	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,55 €
K21JF111	u	Arrencada de banyera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	47,35 €
K21JG111	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	21,25 €
K21JJ01A	u	Desmuntatge d'escalfador instantani a gas de potència <= 24 kW, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	37,87 €
K21JJ211	u	Arrencada de plat de placa turca i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,55 €
K21JK011	u	Enderroc de dipòsit d'aigua de 200 a 250 l de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,17 €
K21K2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de gas superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,57 €
K21L1440	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència, per a 4 persones (300 kg) i 4 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3.687,43 €
K21L1460	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència, per a 4 persones (300 kg) i 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4.138,96 €
K21L1480	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència, per a 4 persones (300 kg) i 8 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4.439,97 €
K21L2460	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència, per a 4 persones (300 kg) i 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4.214,21 €
K21M0A20	u	Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	20,38 €
K21M9011	u	Arrencada de parallamps de fins a 5 m d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	170,77 €
K21N1100	u	Desmuntatge per a substitució de bomba amb connexions roscades, de 0 a 2" de diàmetre nominal, amb mitjans manuals i desconnexió de les xarxes de subministrament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,32 €
K21N2300	u	Desmuntatge per a substitució de bomba amb connexions embridades, de 0 a 50 mm de diàmetre nominal, amb mitjans manuals i desconnexió de les xarxes de subministrament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,90 €
K21N2400	u	Desmuntatge per a substitució de bomba amb connexions embridades, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb mitjans manuals i desconnexió de les xarxes de subministrament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	45,47 €
K21N2500	u	Desmuntatge per a substitució de bomba amb connexions embridades, de 100 a 200 mm de diàmetre nominal, amb mitjans manuals i desconnexió de les xarxes de subministrament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	56,85 €
K21P2111	u	Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,75 €
K21P3111	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia per unitat d'habitatge, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,96 €
K21P7500	u	Desmuntatge d'altaveu interior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,58 €
K21Q7011	u	Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,31 €

K21R1165	u	Tala controlada mitjançant directa, d'arbre de < 6 m d'alçada de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	175,34 €
K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	11,76 €
K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	3,75 €
K2214622	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	8,33 €
K2215422	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	2,65 €
K2215622	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	2,74 €
K2216212	m3	Excavació per tall de dames d'amplària fins a 2,5 m en excavació de fondària fins a 1,5 m, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	175,15 €
K221A011	m3	Excavació per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor	160,82 €
K221A422	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 6 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	2,94 €
K221A622	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 6 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,04 €
K222121C	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	115,23 €
K222141C	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	133,67 €
K222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió	13,57 €
K222142B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	10,08 €
K222242A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minieexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	15,22 €
K2225211	m3	Excavació feta per dames d'amplària 2,5 m i fondària fins a 1,5 m, en terreny flux, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	175,15 €
K2225212	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	98,11 €
K2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	20,80 €
K222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	15,16 €
K2231211	m3	Excavació per a recalçat de fins a 1 m de fondària, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	194,50 €
K2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	3,29 €
K2241200	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària	4,94 €
K225177A	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	5,52 €
K225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	5,81 €
K225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	26,96 €
K225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	29,05 €
K2255H70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim	76,26 €
K2255H90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 50 cm com a màxim	75,77 €
K2255J70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim	65,63 €
K225BS70	m3	Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm	62,97 €
K22J101A	m3	Retirada de terra de jardineria amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	131,70 €
K2315512	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 20%	31,51 €
K2315517	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 70%	40,46 €
K2315655	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%	33,70 €
K2411020	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans manuals	30,80 €
K2412033	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km	2,80 €
K2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km	3,89 €
K2431120	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a mà	32,23 €
K2441120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports	60,41 €
K2441260	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 12 t	4,13 €
K246016B	m3	Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	5,95 €
K246115A	m3	Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	49,14 €
K246215A	m3	Desenrunament interior a edificacions soterrades, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	81,90 €

K24A3237	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km	5,04 €
K24A4237	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km	3,64 €
K2616204	m3	Esgotament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 10 m3/h i alçària manomètrica total fins a 15 mca	3,09 €
K2616404	m3	Esgotament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 20 m3/h i alçària manomètrica total fins a 15 mca	2,00 €
K26Z5AA0	m	Perforació de pou per a reducció de nivell freàtic amb equip per a pilons per rotació amb tub acer no recuperable, de diàmetre 100 cm, i col·locació de tub interior, de d 35 cm i 2 mm de gruix de paret	577,75 €
K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	32,93 €
K2R300E0	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	32,45 €
K2R300M0	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	22,11 €
K2R35035	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	5,60 €
K2R3503A	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	17,92 €
K2R440E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	57,02 €
K2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	10,95 €
K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	32,45 €
K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	26,18 €
K2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat	234,96 €
K2R54237	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	11,31 €
K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	57,02 €
K2R641H0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	50,75 €
K2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	12,40 €
K2R642A5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	5,95 €
K2R642E0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	33,54 €
K2R642H0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	27,27 €
K2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	18,27 €
K2RA62F0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	13,44 €
K2RA63G0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	30,80 €
K2RA6580	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	23,80 €
K2RA65A0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	60,20 €
K2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	18,62 €
K2RA71H0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	16,24 €
K2RA72F0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	11,20 €
K2RA73G0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,00 €
K2RA7580	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	29,82 €
K2RA75A0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	58,39 €
K2RA7FD0	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,28 €
K2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	6,30 €
K2RA7M00	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada peril·losos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus	336,00 €
K2RA8580	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	29,75 €

K2RA85A0	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	75,25 €
K2RA8890	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	18,62 €
K2RA8E00	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,42 €
K2RA8SB0	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	35,00 €
K2RA8TD0	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	100,80 €
K2RA9RC0	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	63,00 €
K2RA9SB0	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	35,00 €
K2RA9TD0	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	100,80 €
K2RMM3R0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor	13,64 €
K2RTM600	m3	Trituració de residus no petris a l'obra amb trituradora de martells de residus no petris (cartró-guix, aïllaments, fusta), amb capacitat per a tractar de 10 a 25 m3/h, amb cinta d'alimentació, transportable manualment	3,02 €
K31522D1	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/F / 10 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió	146,16 €
K31522H4	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	176,20 €
K31522J4	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/F / 20 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	180,70 €
K3152BH4	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	182,67 €
K3152KJ4	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-35/F / 20 / IIa + Qc de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa + Qc, abocat amb bomba	228,42 €
K31585H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HRA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	166,35 €
K31585D4	m3	De rases i pous de fonaments, amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 16 / IIa, grandària màxima del granulat 16 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	171,29 €
K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,52 €
K31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments	30,72 €
K31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	40,60 €
K32515H4	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb bomba	173,08 €
K32525C4	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb bomba	184,13 €
K325C5H4	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE) i abocat amb bomba	163,52 €
K32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,67 €
K32BD666	m2	Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,94 €
K32BDA88	m2	Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	6,96 €
K32BDACC	m2	Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	10,77 €
K32BDC66	m2	Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,21 €
K32BDC88	m2	Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	5,05 €
K32BDCCC	m2	Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	7,46 €
K32BMCJJ	m2	Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	13,43 €
K32D1103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m	40,31 €
K32D1123	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	53,47 €
K32D1223	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	62,09 €

K32D1A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m	31,01 €
K32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	41,43 €
K32D1B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	49,70 €
K32DF113	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a una cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	54,43 €
K32DFA03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó no vist	30,17 €
K32DFA06	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó no vist	36,26 €
K32DFA13	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	47,89 €
K32DFA16	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó vist	55,85 €
K33535C4	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	181,52 €
K33535G1	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió	169,92 €
K33535H4	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	176,71 €
K33535H4	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	166,67 €
K335J564	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 16 / IIa, grandària màxima del granulat 16 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	173,53 €
K33B3000	kg	Armadura per a recalçats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,84 €
K33D1103	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m	66,64 €
K33DD103	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m	85,75 €
K33Z1111	m3	Ataconat de maó massís en recalçats amb morter expansiu	1.266,71 €
K3411200	m	Columna de terreny consolidat amb injeccions de beurada de ciment, amb un consum de ciment de 200 kg/m	99,22 €
K3411400	m	Columna de terreny consolidat amb injeccions de beurada de ciment, amb un consum de ciment de 400 kg/m	146,17 €
K34Z1000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	13.121,71 €
K3D13173	m	Execució de micropilons sense entubació de 145 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 114,3 mm de diàmetre i de 7 mm de gruix i injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	106,51 €
K3D13183	m	Execució de micropilons sense entubació de 145 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 114,3 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	112,78 €
K3D13373	m	Execució de micropilons sense entubació de 145 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 114,3 mm de diàmetre i de 7 mm de gruix i injecció repetitiva amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	114,07 €
K3D13383	m	Execució de micropilons sense entubació de 145 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 114,3 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció repetitiva amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	120,34 €
K3D161A3	m	Execució de micropilons sense entubació de 160 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 127 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	119,20 €
K3D163A3	m	Execució de micropilons sense entubació de 160 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 127 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció repetitiva amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	127,04 €
K3D171B3	m	Execució de micropilons sense entubació de 170 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 139,7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	124,12 €
K3D173B3	m	Execució de micropilons sense entubació de 170 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 139,7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció repetitiva amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	132,20 €

K3D181J5	m	Execució de micropilons sense entubació de 175 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² en una quantia de 4 kg/m i injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	112,48 €
K3D184J5	m	Execució de micropilons amb entubació recuperable de 175 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² en una quantia de 4 kg/m i injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	119,45 €
K3D1A1B3	m	Execució de micropilons sense entubació de 200 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm ² de límit elàstic, 139,7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	127,82 €
K3D1A3B3	m	Execució de micropilons sense entubació de 200 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm ² de límit elàstic, 139,7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció repetitiva amb beurada de ciment CEM I 42,5 R	136,58 €
K3D1D6B3	m	Execució de micropilons amb entubació recuperable de 145 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm ² de límit elàstic, 114,3 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció repetitiva amb beurada de ciment CEM I 52,5 R	120,89 €
K3D1H5B3	m	Execució de micropilons amb entubació recuperable de 170 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm ² de límit elàstic, 139,7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció repetitiva selectiva amb beurada de ciment CEM I 52,5 R	132,93 €
K3D1H6B3	m	Execució de micropilons amb entubació recuperable de 170 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm ² de límit elàstic, 139,7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció repetitiva amb beurada de ciment CEM I 52,5 R	132,93 €
K3DZ2000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons	2.776,20 €
K3E5347E	m	Perforació i formigonament de pilons de desplaçament amb tap de graves en terreny fluix, de diàmetre 45 cm amb formigó HA-30/L / 10 / IIa + Qb de consistència líquida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb ≥ 350 kg/m ³ de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa + Qb	87,91 €
K3E55A5D	m	Perforació i formigonament de pilons d'extracció amb entubació perduda en terreny fluix, de diàmetre 100 cm amb formigó HA-25/F / 10 / IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb ≥ 325 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	670,78 €
K3E5837E	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 35 cm amb formigó HA-30/L / 10 / IIa + Qb de consistència líquida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb ≥ 375 kg/m ³ de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa + Qb	56,48 €
K3E5G35E	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 35 cm amb formigó formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)	51,56 €
K3E5G45E	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 45 cm amb formigó formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)	65,60 €
K3E5G55E	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 55 cm amb formigó formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)	82,11 €
K3E5G65E	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 65 cm amb formigó formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)	101,42 €
K3EB3000	kg	Armadura per a pilons AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²	2,38 €
K3EZ1500	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons d'extracció amb entubació perduda	8.050,00 €
K3EZA080	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 85 cm	138,11 €
K3F515J4	m3	Formigonament per a enceps, amb formigó HA-25/F / 20 / IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 275 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba en obres de rehabilitació	194,21 €
K3F535J4	m3	Formigonament per a enceps, amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	179,40 €
K3F55564	m3	Formigonament per a enceps, amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 16 / IIa, grandària màxima del granulat 16 mm, amb ≥ 275 kg/m ³ de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	182,42 €
K3FB3000	kg	Armadura per a enceps AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²	2,49 €
K3FDD100	m2	Encofrat amb tauler de fusta de pi per a enceps	53,93 €
K3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m ³ de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	21,45 €
K3Z152P1	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m ³ de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	23,32 €
K431A140	m3	Pilar de fusta d'avet C24 ribotat, de 14x14 a 20x20 cm de secció i llargària fins a 4 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), muntat sobre suports	1.282,81 €
K431F140	m3	Pilar de fusta de pi flandes C24 ribotat, de 14x14 a 20x20 cm de secció i llargària fins a 4 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), muntat sobre suports	1.348,44 €
K433F142	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locada a l'obra sobre suports de fusta o acer	1.169,92 €

K435A142	m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada sobre suports de fusta o acer	1.199,07 €
K435A144	m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra	1.125,24 €
K435A152	m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada sobre suports de fusta o acer	1.308,16 €
K435A242	m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada sobre suports de fusta o acer	1.319,72 €
K435F142	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada sobre suports de fusta o acer	1.264,94 €
K435F144	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra	1.191,11 €
K435F152	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada sobre suports de fusta o acer	1.530,30 €
K435F154	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra	1.456,46 €
K43AA140	m3	Encavallada fusta d'abet C24 acabat ribotat, amb parells, tirant i monjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1, col·locada	1.976,70 €
K43AF140	m3	Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, amb parells, tirant i monjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1, col·locada	2.043,05 €
K43BA140	m3	Cabiró de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 3.5x3.5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locat clavat	2.876,37 €
K43BF140	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 3.5x3.5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locat clavat	2.942,24 €
K43DF1A4	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	140,01 €
K43DF464	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 60 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	99,72 €
K43DF6A4	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de partícules orientades (OSB) d'11 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	117,00 €
K43F4110	m3	Pilar de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 14x14 a 20x20 cm de secció, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, muntat sobre suport	2.304,15 €
K43G5112	m3	Biga de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, muntada sobre suports	2.188,54 €
K43GA112	m3	Biga de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 20x100 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, muntada sobre suports	2.494,79 €
K43J5112	m3	Bigueta de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, col·locada sobre suports de fusta o acer	2.217,45 €
K43J5132	m3	Bigueta de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer	2.361,58 €
K43PA111	m3	Encavallada de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, amb parells, tornapunts, tirant i monjo, per a una llum de fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, col·locada sobre suports de fusta o acer	2.837,00 €
K43QA110	m3	Cabiró de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, col·locat clavat	3.894,74 €
K43R1111	u	Reparació de cap de bigueta amb perfils metàl·lics laminats en calent d'acer S275JR, placa d'acer d'ancoratge soldada en un extrem amb quatre forats, fixat al suport amb tac d'acer químic i reblert i ataconat del perfil amb la bigueta amb morter polimèric de reparació fluid i de retracció controlada	195,31 €
K43R1222	u	Reparació cap de bigueta amb sistema beta, sanejament de la fusta, perforacions amb trepant mecànic de 28 mm i 60° d'inclinació, armadures de rodó de fibra de vidre, encofrat de la zona a intervenir i reblert de morter sintètic epoxi de resines epoxi	347,94 €

K43R1224	u	Reparació de tram central de bigua amb sistema beta, sanejament de la fusta, perforacions amb trepant mecànic de 28 mm, armadures de rodó de fibra de vidre, encofrat de la zona a intervenir i reblert de morter sintètic de resines epoxi de la zona afectada	480,90 €
K43RC40B	m	Tractament curatiu per a llates de fusta de 0 a 10 cm de gruix, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant injecció i polvorització en caps i tota la longitud de l'element	10,88 €
K43RC50B	m	Tractament curatiu per a bigues de fusta de 10 a 20 cm de gruix, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant injecció i polvorització en caps i tota la longitud de l'element	25,80 €
K43RC60B	m	Tractament curatiu per a jàsseres de fusta de 20 a 30 cm de gruix, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant injecció i polvorització en caps i tota la longitud de l'element	32,02 €
K43RF14E	m3	Substitució d'element (parell, tirant, monjo o tornapunts) d'encavallada amb peça per a estructures de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 10 a 34x18 cm de secció i llargària fins a 4 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locada amb fixacions mecàniques	2.235,09 €
K43RF1AE	m3	Substitució d'element (parell, tirant, monjo o tornapunts) d'encavallada amb peça per a estructures de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 10 a 34x18 cm de secció i llargària fins a 4 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), col·locada amb fixacions mecàniques	2.496,12 €
K43RP20A	m2	Tractament preventiu per a elements superficials de fusta, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	25,59 €
K43RP40C	m	Tractament preventiu per a llates de fusta de 0 a 10 cm de gruix, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant injecció en caps i polvorització en tota la longitud de l'element	59,19 €
K43RP50C	m	Tractament preventiu per a bigues de fusta de 10 a 20 cm de gruix, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant injecció en caps i polvorització en tota la longitud de l'element	13,50 €
K43RP60C	m	Tractament preventiu per a jàsseres de fusta de 20 a 30 cm de gruix, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant injecció en caps i polvorització en tota la longitud de l'element	22,33 €
K43Z1100	u	Connector amb vis cargolat sobre biga de fusta	2,03 €
K43ZU010	kg	Elements d'unió i recolzament per a estructures de fusta, d'acer S275JR, galvanitzat en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i col·locat a l'obra	8,16 €
K4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,86 €
K4425015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,46 €
K442501C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	3,36 €
K4425025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,63 €
K4435111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	3,05 €
K4435112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,53 €
K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,75 €
K4445112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	4,07 €
K4445115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	4,30 €
K4445122	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	4,23 €
K4445125	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	4,47 €
K444F131	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	3,42 €
K444F135	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	4,45 €
K44B5112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	4,97 €

K44B5113	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	4,26 €
K44Z5022	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	6,16 €
K44Z5025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	6,40 €
K44Z552A	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m	203,84 €
K44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	6,86 €
K45117C3	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb cubilot	188,44 €
K45117C4	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	198,52 €
K451J7C3	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb cubilot	178,75 €
K451J7C4	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	188,37 €
K451K713	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E2 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb cubilot	195,12 €
K451K714	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E2 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	207,49 €
K451L713	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó autocompactant HAF - 25 / AC / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, amb addició de fibres d'acer, abocat amb cubilot	208,31 €
K45217C4	m3	Formigonament per a mur, amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	178,00 €
K45227C4	m3	Formigonament per a mur, amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	168,28 €
K452K714	m3	Formigonament per a mur, amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E2 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	187,45 €
K452L714	m3	Formigonament per a mur, amb formigó autocompactant HAF - 25 / AC / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, amb addició de fibres d'acer, abocat amb bomba	200,94 €
K45317C4	m3	Formigonament per a bigues, amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	185,39 €
K453B7C4	m3	Formigonament per a bigues, amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	175,48 €
K453K714	m3	Formigonament per a bigues, amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	178,23 €
K453L714	m3	Formigonament per a bigues, amb formigó autocompactant HAF - 25 / AC / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, amb addició de fibres d'acer, abocat amb bomba	205,18 €
K45817C4	m3	Formigonament per a cèrcols, amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	185,39 €
K458B7C4	m3	Formigonament per a cèrcols amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	175,48 €
K458K774	m3	Formigonament de cèrcols amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	180,91 €
K458L774	m3	Formigonament de cèrcols amb formigó autocompactant HAF - 25 / AC / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, amb addició de fibres d'acer, abocat amb bomba	207,87 €
K45917C4	m3	Formigonament de sostres amb elements resistent industrialitzats (CE, EHE) amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat amb bomba	172,35 €
K45917H4	m3	Formigonament de sostres amb elements resistent industrialitzats (CE, EHE) amb formigó HA-25/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat amb bomba	167,79 €
K45957C4	m3	Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	162,67 €
K459D324	m3	Formigó lleuger per a sostres amb elements resistent industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	165,98 €
K459K713	m3	Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb cubilot	171,09 €
K459K714	m3	Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	168,11 €
K459L713	m3	Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb formigó autocompactant HAF - 25 / AC / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, amb addició de fibres d'acer, abocat amb cubilot	197,43 €

K45A17H3	m3	Formigonament per a sostre nervat unidireccional amb formigó HA-25/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb cubilot	164,16 €
K45AB7C4	m3	Formigonament de sostre nervat unidireccional amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	149,97 €
K45AK713	m3	Formigonament de sostre nervat unidireccional amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb cubilot	163,18 €
K45AK714	m3	Formigonament de sostre nervat unidireccional amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	155,58 €
K45AL713	m3	Formigonament de sostre nervat unidireccional amb formigó autocompactant HAF - 25 / AC / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, amb addició de fibres d'acer, abocat amb cubilot	189,52 €
K45B17H3	m3	Formigonament per a sostre nervat reticular amb formigó HA-25/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb cubilot	160,71 €
K45BB7C4	m3	Formigonament de sostre nervat reticular amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	146,62 €
K45BK713	m3	Formigonament de sostre nervat reticular amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb cubilot	159,88 €
K45BK714	m3	Formigonament de sostre nervat reticular amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	152,29 €
K45BL713	m3	Formigonament de sostre nervat reticular amb formigó autocompactant HAF - 25 / AC / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, amb addició de fibres d'acer, abocat amb cubilot	186,21 €
K45C17C4	m3	Formigonament de lloses amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	156,76 €
K45CA7C4	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	160,71 €
K45CB7C4	m3	Formigonament de lloses amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	147,35 €
K45CJ714	m3	Formigonament de lloses amb formigó autocompactant HAF - 25 / AC / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, amb addició de fibres d'acer, abocat amb bomba	178,68 €
K45CK714	m3	Formigonament de lloses amb formigó autocompactant HA - 25 / AC - E1 / 12 / I, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	153,10 €
K45CL7C4	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó estructural amb granulat reciclat (EHE), abocat amb bomba	151,28 €
K45DU7B3	m3	Formigonament per a volta, amb formigó HA-25/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	166,45 €
K45DU7D4	m3	Formigonament per a volta, amb formigó HA-25/F / 10 / I de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	161,15 €
K45DU8B3	m3	Formigonament per a volta, amb formigó HA-25/P / 10 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	167,41 €
K45DU8D4	m3	Formigonament per a volta, amb formigó HA-25/F / 10 / IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	162,13 €
K45GD7C5	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment	214,87 €
K45GU001	m3	Reblert de l'interior de pilar d'acer amb formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	562,84 €
K45R11A4	m2	Reparació de fissura de pilar de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	288,71 €
K45R31A4	m	Reparació de fissura de biga de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	115,72 €
K45R51A4	m	Reparació de fissura de nervi de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	40,36 €
K45RA011	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	13,30 €
K45RA2A1	m	Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	124,68 €
K45RB010	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals	3,29 €
K45RB020	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals i amb raig de sorra	98,69 €

K45RC000	m	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi	16,70 €
K45RDR50	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	8,81 €
K45RE000	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	30,04 €
K45RU500	m2	Neteja de superfícies de formigó amb raig de sorra de sílice de granulometria 1-2 mm	9,98 €
K45RU510	m2	Reparació de superfícies escrostonades, amb segregacions, escantellades, erosions o zones amb desprendiments en paraments de formigó, amb morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres, inclòs sanejat manual, repicat mecànic de 3 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivat d'armadures	216,90 €
K45RU520	m2	Reparació de superfícies escrostonades, amb segregacions, escantellades, erosions o zones amb desprendiments en paraments de formigó, amb morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres, inclòs sanejat manual, repicat fins a 2 cm darrera l'armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivat d'armadures	336,36 €
K4B13000	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,52 €
K4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,84 €
K4B35000	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,76 €
K4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,74 €
K4B93000	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,76 €
K4B9DA33	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en sostres amb elements resistents industrialitzats amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,45 €
K4B9DA66	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	5,14 €
K4B9DA88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	6,58 €
K4B9DC88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,68 €
K4BA3000	kg	Armadura per a sostre nervat unidireccional AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,81 €
K4BADC88	m2	Armadura per a sostre nervat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,68 €
K4BAMC88	m2	Armadura per a sostre nervat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,68 €
K4BB3000	kg	Armadura per a sostre nervat reticular AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,76 €
K4BBDA44	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en sostres nervats reticulars amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,45 €
K4BBDA66	m2	Armadura per a sostre nervat reticular AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	5,14 €
K4BBDE88	m2	Armadura per a sostre nervat reticular AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,68 €
K4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,84 €
K4BD3000	kg	Armadura per a membranes AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,84 €
K4BDDA66	m2	Armadura per a volta AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,76 €
K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	15,29 €
K4BP1116	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	22,55 €
K4BP111A	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 20 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	30,58 €
K4BP111B	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 25 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	43,20 €
K4BRA111	m	Reparació de llosana de perfils laminats, mitjançant cercol perimetral format amb connectors d'acer inoxidable austenític de 10 mm de diàmetre i 600 mm de desenvolupament, formant grapa, soldats a les ànimes dels perfils laminats i 4 barres d'acer inoxidable austenític de 10 mm de diàmetre	37,30 €
K4BRA221	m	Reparació de llosana de perfils laminats, mitjançant cercol perimetral format amb connectors d'acer inoxidable austenític de 10 mm de diàmetre i 900 mm de desenvolupament, formant grapa, perforacions perpendiculars al cantell de 20 mm de diàmetre, reblertes amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat i 4 barres d'acer inoxidable austenític de 10 mm de diàmetre	98,34 €
K4C2U002	u	Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas de dimensions 1x4 m, mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra	496,44 €
K4C31310	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	21,35 €
K4C31520	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	17,11 €
K4C51311	u	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de revoltó amb cindri de fusta de llargària 1,5 m i alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló	146,59 €

K4C5U002	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de volta amb cindri de fusta, de 5 m de llum i 5 m d'amplària per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2	108,81 €
K4C71010	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	16,27 €
K4C91310	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló	30,20 €
K4C91510	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló	33,99 €
K4CC1010	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de llosa d'escala amb puntal metàl·lic i tauló	45,35 €
K4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	32,47 €
K4D11105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 5 m	39,87 €
K4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	29,61 €
K4D22A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	38,82 €
K4D3D503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	48,16 €
K4D5AN90	u	Muntatge i desmuntatge de cindri senzill de tauler de fusta d'1 a 2 m de llum, com a màxim, d'una relació punt/llum inferior a 0,2	164,33 €
K4D5APA0	u	Muntatge i desmuntatge de cindri senzill de tauler de fusta de 2 a 3 m de llum, com a màxim, d'una relació punt/llum entre 0,2 i 0,4	216,19 €
K4D7D500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler fusta de pi, per a llindes de directriu recta	48,68 €
K4D8D500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta	48,54 €
K4D8DF00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu corba	70,45 €
K4D93EC6	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària	15,27 €
K4D93EC7	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 70x23 cm i 22 cm d'alçària	13,68 €
K4D93EF7	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 70x23 cm i 25 cm d'alçària	15,11 €
K4DA1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	47,07 €
K4DB1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat reticular, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable	47,07 €
K4DCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	91,32 €
K4DCBD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	140,42 €
K4DD1D12	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat pla per a membranes, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist	66,72 €
K4DE1900	m3	Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntament metàl·lic, de 10 m d'alçària, com a màxim	18,40 €
K4DE1A00	m3	Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntament metàl·lic, d'alçària superior a 10 m	26,68 €
K4DGC500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	69,78 €
K4DMD120	m	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a motllura de 25x25 cm de secció aparent, com a màxim, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist	68,52 €
K4DMM120	m	Motlle de poliestirè per a motllura de 20 kg/m3 de densitat, de 25x25 cm2 de secció aparent, com a màxim, per a deixar el formigó vist, col·locat sobre encofrat	22,81 €
K4DRM010	m3	Motlle de peces d'estratificat de resina de polièster armada amb fibra de vidre, per a reproduccions de peces singulars de pedra amb treballs escultòrics amb un volum aparent aproximat de 0,25 m3, elaborat en obra amb les peces unides a pressió amb cargols, prèvia confecció de negatiu sobre peça existent amb moldejat de silicona RTV elastòmer	13.379,90 €
K4DRM020	m3	Motlle metàl·lic per l'execució de peces prefabricades de formigó, sobre volum aparent, constituït per bastidors metàl·lics, paret i fons en xapa metàl·lica plegada i adaptada a la secció transversal convinguda, superfície polida, unions mitjançant soldadura i elements de fixació	8.037,46 €
K4F121S8	m3	Pilar de maó ceràmic massís a cares vistes i fins a 900 cm2 de secció, de maó massís d'elaboració manual, HD, R-10, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm2	971,40 €
K4F1A2U4	m3	Pilar de maó ceràmic calat de cares vistes i més de 900 i menys de 1350 cm2 de secció, de maó calat HD, R-15, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 6 N/mm2	701,54 €
K4F1E1S8	m3	Pilar de maó ceràmic calat de cares vistes i fins a 900 cm2 de secció, de maó calat HD, R-10, de 240x115x100 mm, cares vistes, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm2	919,10 €
K4F1L168	m3	Pilar de totxana per a revestir i fins a 900 cm2 de secció, de totxana, LD, R-10 de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 3 N/mm2	642,01 €
K4F265S8	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 4 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	760,24 €
K4F26D7L	m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	756,70 €
K4F2B575	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	494,35 €

K4F2B57G	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	503,82 €
K4F2BD75	m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	483,13 €
K4F2BD7G	m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	494,97 €
K4F2EDVR	m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 7 N/mm2, de maó calat hidrofugat, R-20 de 290x140x50 mm per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	708,57 €
K4F525SM	m	Arc circular estructural a plec de llibre de 14 cm de gruix i 29 cm d'amplària, de maó massís d'elaboració manual de 290x140x50 mm, R10 N/mm2, de cares vistes, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10	73,21 €
K4F52ESM	m	Arc circular estructural a plec de llibre de 29 cm de gruix i 29 cm d'amplària, de maó massís d'elaboració manual de 290x140x50 mm, R10 N/mm2, de cares vistes, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10	152,36 €
K4F52QSF	m	Arc circular estructural de pla de 29 cm d'amplària, de dos gruixos, de maó massís d'elaboració manual de 290x140x50 mm R10 N/mm2, de cares vistes, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment 1:3	50,02 €
K4F55QEE	m	Arc circular estructural de pla de 29 cm d'amplària, de dos gruixos, de maó massís d'elaboració manual de 290x140x30 mm R10 N/mm2, de cares vistes, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment 1:4	79,14 €
K4F5655L	m	Arc circular estructural a plec de llibre de 14 cm de gruix i 29 cm d'amplària de maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	52,68 €
K4F56D5L	m	Arc circular estructural a plec de llibre de 29 cm de gruix i 14 cm d'amplària de maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	52,68 €
K4F58LWF	m	Arc circular estructural a plec de llibre, de gruix 44 cm i 29 cm d'amplària, de maó calat R-20, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter ciment 1:3	215,47 €
K4F5D1UM	m	Arc circular estructural a plec de llibre, de gruix 11,5 cm i 24 cm d'amplària, de maó calat R-15, de 240x115x70 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10	54,21 €
K4F5J131	m	Arc circular estructural a plec de llibre, de gruix 11,5 cm i 24 cm d'amplària, de maó foradat senzill de 240x115x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, R7 N/mm2, per a revestir, col·locat amb pasta de guix	55,31 €
K4F5J13L	m	Arc circular estructural a plec de llibre, de gruix 11,5 cm i 24 cm d'amplària, de maó foradat senzill de 240x115x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, R7 N/mm2, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	47,64 €
K4F64PGE	m2	Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4	87,85 €
K4F68DKL	m2	Volta cilíndrica estructural a plec de llibre de gruix 29 cm, de maó calat de 290x140x50 mm R 20 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, color especial, d'una cara vista, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	432,18 €
K4F6TT3A	m2	Volta d'escala de maó de pla, de dos gruixos de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat el 1er amb pasta de guix i el 2on amb pasta de ciment ràpid	178,75 €
K4F7PK1K	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10	47,29 €
K4FR11F1	m	Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500S de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor	81,84 €
K4FR12F1	m	Reparació d'esquerda en d'arc d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500S de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor	123,24 €
K4FR14F1	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer en barres corrugades B500S, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	22,58 €
K4FR14F2	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	23,21 €
K4FR16F1	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica d'arc d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer en barres corrugades B500S, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	35,07 €
K4FR16F2	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica d'arc d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	35,70 €
K4FR2331	m2	Reparació de fissures en obra de fàbrica en paret feta amb obra ceràmica, previ repicat i sanejament dels elements soltos, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor	23,38 €

K4FR2R41	m2	Reparació de fissures en obra de fàbrica en volta feta amb obra ceràmica, previ eliminació de restes de morter existent amb aire a pressió i neteja de la superfície, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor	30,62 €
K4FR31F1	m	Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor	81,86 €
K4FR626E	m2	Reparació amb reposició de peces fins a 50% de la superfície de mur d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica, cares vistes de 240x115x50 mm, col·locades amb morter de calç 1:4	44,03 €
K4FR667F	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3	832,64 €
K4FR667T	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter mixt 1:1:7	907,79 €
K4FR6P3E	m2	Reparació amb reposició de peces de revoltó de volta de maó de pla d'un gruix d'obra ceràmica amb peces de maó foradat senzill R7 N/mm2 de 290x140x40 mm, col·locades amb morter ciment 1:4	71,89 €
K4FR6RGE	m2	Reparació amb reposició de peces amb <= 25% de peces malmeses, de volta de dos gruixos d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració manual R15 N/mm2, cares vistes de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:4	103,39 €
K4FRARTR	u	Atirantat d'arc d'obra ceràmica, fins a 10 m de llargària, amb tensor d'acer per a rosar de 20 mm, subjectat a l'obra amb plaques de repartiment d'acer laminat fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotrópic i de retracció controlada, entre parament i placa	844,21 €
K4FRF011	m	Repicat d'esquerda en element estructural d'obra ceràmica, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	9,97 €
K4FRR510	m	Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent, amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi	51,28 €
K4FRR520	m	Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada de 2 cm i 30 cm de fondària aparent, amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi	101,16 €
K4FRR620	m	Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada de 2 cm i 30 cm de fondària aparent, amb injecció de morter expansiu	55,34 €
K4FZ610L	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	1.102,46 €
K4G11010	m3	Pilar o brancal de pedra de recuperació treballada en formes geomètriques rectes no reglades, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç	6.026,19 €
K4G11110	m3	Pilar o brancal de pedra calcària de Sant Vicenç treballada en formes geomètriques rectes no reglades, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç	7.442,53 €
K4G211B5	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcària carejada, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6	737,45 €
K4G211D5	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcària adobada de sola, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6	1.182,85 €
K4G211F6	m3	Paredat de gruix variable de carreu de pedra calcària, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6	2.433,47 €
K4G211FA	m3	Paredat de gruix variable de carreu de pedra calcària, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7	2.453,36 €
K4G52200	m3	Arc de dovelles de pedra de recuperació treballada, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç 1:4	9.870,24 €
K4G5A200	m3	Clau d'arc de pedra de recuperació treballada, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç 1:4	12.509,81 €
K4G62200	m3	Volta de dovelles corbes de pedra de recuperació treballada, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locades amb morter de calç 1:4	8.027,60 €
K4G65200	m3	Volta de dovelles corbes de doble curvatura de pedra de recuperació treballada, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locades amb morter de calç 1:4	9.194,56 €
K4G6B200	m3	Clau de volta amb dovella corba nervada de pedra de recuperació treballada, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç 1:4	12.531,04 €
K4G71201	m3	Llinda recta de pedra de recuperació, treballada en formes geomètriques rectes, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç 1:4	11.672,44 €
K4G71221	m3	Llinda recta de pedra calcària de Sant Vicenç, treballada en formes geomètriques rectes, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç 1:4	14.226,32 €
K4G73201	m3	Escopidor recte de pedra de recuperació treballada en formes geomètriques rectes, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç 1:4	5.024,81 €
K4G73221	m3	Escopidor recte de pedra calcària de Sant Vicenç treballada en formes geomètriques rectes, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç 1:4	6.401,11 €
K4GE2010	m3	Element de pedra de recuperació treballada en formes geomètriques rectes no reglades, acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locat amb morter de calç 1:4	13.708,62 €
K4GE2130	m3	Element de pedra calcària de Sant Vicenç treballada en formes escultòriques, col·locat amb morter de calç 1:4	75.181,48 €
K4GR1131	m	Reparació d'esquerda en pilastra de paret d'obra de pedra amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500S de diàmetre 6 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor	124,03 €
K4GR14F1	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret de maçoneria amb grapa d'armadura d'acer en barres corrugades B500S, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	35,56 €
K4GR14F2	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret de maçoneria amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	36,18 €
K4GR2531	m	Reparació de fissures en obra de fàbrica en pilastra de paret feta amb pedra, previ repicat i sanejament dels elements soltos, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor	25,14 €
K4GR5E0K	u	Reparació de dovella de pedra despresa de llinda amb falcat de la peça, injectat de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat amb broquet d'injecció i rejuntat amb morter mixt 1:2:10	185,78 €

K4GRLAA0	m	Reproducció de cantell de llosana de pedra amb morter per a reconstrucció de pedra de dos components, armat amb xarxa de filferro de llautó fixada amb claus de llautó	518,81 €
K4GRMB58	m2	Reparació de superfície de llosana de pedra, superior, amb repicat de la superfície deteriorada, amb mitjans manuals i mecànics, extracció de sals solubles, aplicació de consolidant de silicat d'etil, col·locació de malla ondulada de filferros d'acer inoxidable, aplicació de producte reintegrador, acabat protector incolor	393,32 €
K4GRNB59	m2	Reparació de superfície de llosana de pedra, inferior, amb repicat de la superfície deteriorada, amb mitjans manuals i mecànics, extracció de sals solubles, aplicació de consolidant de silicat d'etil, col·locació de malla ondulada de filferros d'acer inoxidable, aplicació de producte reintegrador i hidrofugant incolor, acabat buixardat	416,53 €
K4GRP1B2	m	Reparació lineal amb restitució de volum d'element de pedra amb morter per a reconstrucció de pedra de dos components armats amb xarxa de filferros d'acer inoxidable fixada amb claus d'acer inoxidable	213,74 €
K4GRQ2B2	m2	Reparació superficial amb restitució de volum d'element de pedra amb morter per a reconstrucció de pedra de dos components armats amb xarxa de filferros d'acer inoxidable fixada amb claus d'acer inoxidable	221,61 €
K4GRQ2BA	m2	Reparació superficial amb restitució de volum d'element de pedra amb morter mixt 1:1:7 armats amb xarxa de filferros d'acer inoxidable fixada amb claus d'acer inoxidable	82,81 €
K4GRS3CD	m3	Reparació amb reposició de peces, de paret de maçoneria amb pedres de recuperació col·locades amb morter mixt de ciment blanc 1:1:7, seguint les proporcions i disposició paraments originals	761,22 €
K4GSU010	m3	Peça de morter de ciment, resines i sorra seleccionada, confeccionada a partir d'un motlle existent, amb figures esculpides, amb acabat manual buixardat, d'un volum aparent de fins a 0,25 m3, col·locada amb morter de calç 1:4	9.033,70 €
K4GSU020	m3	Peça de morter de ciment, resines i sorra seleccionada, confeccionada a partir d'un motlle existent, amb treballs geomètrics lineals, amb acabat manual buixardat, d'un volum aparent de fins a 0,40 m3, col·locada amb morter de calç 1:4	8.175,85 €
K4GT1110	m2	Traceria de pedra calcària de Sant Vicenç treballada una cara, de 30 cm, com a màxim, treballada en formes geomètriques, acabat buixardat o amb traça eliminada col·locada amb morter de calç 1:4	4.323,41 €
K4L4V5N5	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm amb revoltó de ceràmica i biguetes IPN 200 d'acer S275JR, intereixos 70 cm	118,78 €
K4LF822G	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 22+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, Indeterminatintereixos 0,6 m, llum < 5 m, de moment flector últim 50 kN·m per m d'amplària de sostre	54,67 €
K4LH835E	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 22+4 cm, fins a 3 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, Indeterminatintereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 27,5 kN·m per m d'amplària de sostre	42,52 €
K4LHB236	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 25+5 cm, fins a 3 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, Indeterminatintereixos 0,6 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 63 kN·m per m d'amplària de sostre	50,88 €
K4LJ845E	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 22+4 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, Indeterminatintereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 27,5 kN·m per m d'amplària de sostre	43,46 €
K4LM1A10	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura	35,00 €
K4R11024	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra	5,63 €
K4R12055	kg	Acer inoxidable austenític amb molibddè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura	8,57 €
K4S14114	m	Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre fins a 4 m, amb bigueta de planxa d'acer S275JR de dos perfils de planxa d'acer plegada, connectats amb una planxa plegada de reforç soldada a la cara inferior i morter expansiu, pont d'unió de la planxa d'acer amb la bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, dues perforacions a la paret de suport a ambdós extrems del perfil, apuntament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor	134,83 €
K4S14224	m	Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre fins a 4 m, amb bigueta de planxa d'acer S275JR galvanitzat en calent de peces d'unió fixades amb cargols i soldadura, carteles i plaques d'ancoratge als extrems i morter de reparació tixotrópic i de retracció controlada, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb placa d'ancoratge i tacs químics a ambdós extrems del perfil, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor	140,04 €
K4S14334	m	Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre fins a 4 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additiu, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor	165,03 €
K4S15550	m	Substitució funcional de bigueta de ceràmica per a una llargària de sostre fins a 5 m, amb bigueta de planxa d'acer galvanitzat de perfils d'acer conformats en fred amb connectors i morter de reparació tixotrópic i de retracció controlada, pont d'unió amb bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament col·locat amb tacs químics	111,30 €

K4S16114	m	Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer S275JR de dos perfils de planxa d'acer plegada, connectats amb una planxa plegada de reforç soldada a la cara inferior i morter expansiu, pont d'unió de la planxa d'acer amb la bigueta existent amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, dues perforacions a la paret de suport a ambdós extrems del perfil, apuntament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor	128,32 €
K4S16224	m	Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer S275JR galvanitzat en calent de peces d'unió fixades amb cargols i soldadura, carteles i plaques d'ancoratge als extrems i morter de reparació tixotrópic i de retracció controlada, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb placa d'ancoratge i tacs químics a ambdós extrems del perfil, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor	127,93 €
K4S16334	m	Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor	135,98 €
K4S1A2A1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 160 mm, per a una llargària de sostre de 2000 a 3000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	475,75 €
K4S1A3A1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 160 mm, per a una llargària de sostre de 3000 a 4000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	562,03 €
K4S1A3B1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 180 mm, per a una llargària de sostre de 3000 a 4000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	575,43 €
K4S1A3D1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 220 mm, per a una llargària de sostre de 3000 a 4000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	753,26 €
K4S1A4A1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 160 mm, per a una llargària de sostre de 4000 a 5000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	651,39 €
K4S1A4C1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 200 mm, per a una llargària de sostre de 4000 a 5000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	777,03 €
K4S1A4D1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 220 mm, per a una llargària de sostre de 4000 a 5000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	842,60 €
K4S1A4E1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 240 mm, per a una llargària de sostre de 4000 a 5000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	967,54 €
K4S1A5B1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 180 mm, per a una llargària de sostre de 5000 a 6000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	794,36 €
K4S1A5C1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 200 mm, per a una llargària de sostre de 5000 a 6000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	902,82 €
K4S1A5E1	u	Substitució funcional de bigueta amb bigueta d'alumini de secció rectangular, de cantell 240 mm, per a una llargària de sostre de 5000 a 6000 mm, amb morter polimèric de resina sintètica, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, suport de recolzament al parament per a bigueta d'alumini col·locat amb tacs químics	1.168,12 €
K4S513A1	m	Reforç de pilar de formigó armat de 30x30 a 40x40 cm de secció, amb perfils laminats en calent d'acer S275JR, sèrie L a les cantonades i impressillat amb planxa, amb una quantia d'acer de 86,05 kg/m, prèvi neteja i sanejament de les arestes i dels perfils i fixats amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	479,33 €
K4S514C1	m	Reforç de pilar de formigó armat de 40x40 a 50x50 cm de secció, amb perfils laminats en calent d'acer S275JR, sèrie L a les cantonades i impressillat amb planxa, amb una quantia d'acer de 95 kg/m, prèvi neteja i sanejament de les arestes i dels perfils i fixats amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	528,09 €
K4S5U001	m	Reforç de pilar de formigó armat de 45x45 cm de secció, amb perfils laminats d'acer S275JR, sèrie L a les cantonades i impressillat amb planxa soldada als angulars cada 400 mm	508,12 €
K4S5U002	u	Reforç de base i cap de pilar de formigó armat de 45x45 cm de secció, amb cercol perimetral de perfils laminats d'acer S275JR, sèrie L 120x120x10 mm, units entre sí amb soldadura i reblert de l'espai entre el formigó i l'acer amb injeccions de resina epoxi	332,98 €

K4S5U007	m2	Reforç d'elements de formigó mitjançant platabanda d'acer laminat S355JR de 4 mm de gruix col·locada adherida amb adhesiu de resines epoxi, encofrat de la zona a reforçar i apuntalament de l'element	422,59 €
K4S5U008	m	Reforç d'estructures amb làmines de resines epoxi amb fibres de carboni de 50 mm d'amplària, adherides amb adhesiu epoxi de dos components per a ús estructural	53,84 €
K4S5U009	m	Recrescut del gruix de pilar de formigó armat de 45x45 cm de secció, amb una capa de 5 cm de gruix de formigó HA-25/P/20/I, col·locat manualment des del sostre de la planta superior mitjançant orificis fets previament, previa aplicació d'un adhesiu de resines epoxi de dos components a la superfície del formigó del pilar	143,42 €
K4SC1111	m	Reforç de llosana de 2x0,8 m com a màxim, mitjançant cèrcol perimetral de perfils en L laminats en calent d'acer S275JR de secció 100x100x10 mm, col·locat a les arestes inferiors de la llosana, encastat al parament vertical i atirantat pels laterals amb perfils d'acer, fixats al parament vertical amb tacs químics i ataconat amb la llosana amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada	520,95 €
K4SF13B2	m	Reforç de pilar de ceràmica de 30x30 a 45x45 cm de secció, amb perfils laminats en calent d'acer S275JR, sèrie L a les cantonades i empressillat amb planxa, amb una quantia d'acer de 91 kg/m, prèvi arestat i regularització de les arestes amb morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada	502,33 €
K4SP7209	u	Tensor Indeterminat d'acer per a rosar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb plaques d'ancoratge d'acer S275JR, de dimensions 400x400x10 mm, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert amb morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa	187,64 €
K4SP8200	u	Tensor intermedi d'acer per a rosar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella en el punt d'unió de dues barres	22,22 €
K4SPU001	m	Perforació amb broca diamantada de diàmetre 60 mm, amb dispersió d'aigua i amb moviment de rotació, sense percussió. Comprén totes les broques i les seves corones diamantades utilitzades en els treballs de perforació rotativa	307,51 €
K4ZWAA02	m	Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi	28,21 €
K4ZWBA02	m	Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó de bronze de diàmetre 12 mm, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi	33,04 €
K4ZWGAE1	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de fàbrica de pedra	13,75 €
K4ZWGAG1	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 16 mm de diàmetre i 160 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de fàbrica de pedra	24,02 €
K4ZWGCE1	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó	14,14 €
K4ZWGCK1	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 20 mm de diàmetre i 230 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó	40,29 €
K4ZWGDC1	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 120 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de fàbrica de maó	14,11 €
K4ZWHB91	u	Ancoratge amb tac acer de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	4,42 €
K4ZWHBA1	u	Ancoratge amb tac acer de 20 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	15,79 €
K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	14,76 €
K5111B04	m2	Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir	54,40 €
K5111B06	m2	Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 60 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir	60,47 €
K5111B14	m2	Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, de color gris, de 60x60 cm, col·locades sense adherir	37,81 €
K5111B16	m2	Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 60 mm de gruix, de color gris, de 60x60 cm, col·locades sense adherir	42,60 €
K5113351	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 5 cm de gruix, col·locat sense adherir	7,21 €
K511FBFK	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10	30,53 €
K511PJFB	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10	62,87 €
K511PJFC	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8	60,66 €
K51RFBFL	u	Substitució puntual de rajola de ceràmica natural fina de color vermell, de 28x14 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,12 €
K51RR000	m2	Rejuntat de paviment de terrat beurada per a paviments blanca	4,38 €
K51Z1H0P	m	Formació de filada amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:6	13,65 €
K52219MK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	76,96 €
K5221RNK	m2	Teulada de teula arab procedent de recuperació, de 30 peces m2, com a màxim, amb aportació d'un 30% de teula del mateix tipus, col·locada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra	52,79 €
K52221CK	m2	Teulada de teula plana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2, com a màxim, col·locat amb morter mixt 1:2:10	67,55 €
K522A1LK	m2	Teulada de teula àrab manual de ceràmica color vermell, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	85,61 €
K522A2LK	m2	Teulada de teula àrab manual de ceràmica color palla, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	88,07 €

K522A3LK	m2	Teulada de teula àrab manual de ceràmica color marró, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	89,61 €
K5232ABK	m2	Teulada de teula plana de morter de ciment color variable d'11 peces/m2, col·locat amb morter mixt 1:2:10	63,95 €
K52451L6	m2	Coberta de llosa rectangular de pissarra de 6 mm de gruix, preu superior, de 25x18 cm, col·locada amb ganxos d'acer inoxidable de 60 mm de llargària	146,97 €
K52452B8	m2	Coberta de llosa rectangular de pissarra de 6 mm de gruix, preu alt, de 40x25 cm, col·locada amb ganxos d'acer inoxidable de 80 mm de llargària	113,20 €
K52PU001	m2	Coberta de llosa de pedra de gres serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix, amb aresta viva a les quatre vores, col·locada i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	136,04 €
K52R12K4	u	Substitució de teula plana de ceràmica de 12 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	33,10 €
K52R14X4	u	Substitució de peça trencada de pissarra, col·locat amb ganxo d'acer inoxidable sobre enllatat de fusta, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	36,15 €
K52R22K0	u	Reparació puntual de teulada amb la recol·locació de teula solta amb morter mixt 1:2:10	23,14 €
K52RU008	m2	Repàs de coberta, amb neteja de canals de matolls i runa, substitució de teules trencades amb teula àrab envellida, en una proporció de 5 u/m2, recol·locació teules mogudes, presa d'una de cada cinc filades amb morter de ciment 1:8 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	28,27 €
K52Y21CK	m2	Col·locació de teula plana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10	38,84 €
K5322353	m2	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 21 cm4 i una massa superficial entre 5 i 6 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària	27,20 €
K5411816	m2	Coberta de planxa de zinc natural de 0,82 mm de gruix, junt longitudinal alçat amb unió plegada simple de 40 mm, cada 70 cm i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada amb fixacions mecàniques sobre làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil)	164,98 €
K5421702	m2	Coberta de planxa de coure de gruix 0,7 mm, sistema junt alçat, junt longitudinal de 25 mm, cada 400 a 600 mm, i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada amb fixacions mecàniques sobre làmina de polietilè	189,80 €
K5422702	m2	Coberta de planxa de coure de gruix 0,7 mm, sistema junt llistó, junt longitudinal amb llistó i tapajunts, cada 400 a 600 mm, i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada amb fixacions mecàniques sobre làmina de polietilè	18.119,92 €
K543U001	m2	Coberta de planxa de plom, de 3 mm de gruix, sistema de junt alçat longitudinal amb unió plegada simple de 40 mm, cada 80 cm, i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada amb fixacions mecàniques sobre làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil) de gruix 1 mm i 1,2 kg/m2	245,84 €
K5451111	m2	Marquesina per a protecció de balcó, amb estructura de perfils d'acer galvanitzat ancorats amb fixacions mecàniques, recobrint amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 21 cm4 i una massa superficial entre 5 i 6 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, remat perimetral amb perfil de planxa d'acer galvanitzat i prelacat i folre inferior	211,23 €
K547U001	m2	Coberta de planxa d'alumini, de 0,7 mm de gruix, sistema de junt alçat longitudinal amb unió plegada simple de 40 mm, cada 70 cm i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada amb fixacions mecàniques	117,01 €
K547U002	m2	Coberta de planxa d'alumini, de 0,7 mm de gruix, sistema de junt longitudinal amb tapajunts sobre enllistonat, cada 50 cm, i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada amb fixacions mecàniques	193,38 €
K55112A2	u	Claraboia circular fixa de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de diàmetre 100 cm sense sòcol prefabricat, col·locada sobre sòcol d'obra i llistó de fusta	247,72 €
K55212C2	u	Claraboia quadrada de forma parabòlica, fixa, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 120x120 cm sense sòcol prefabricat, col·locada sobre sòcol d'obra i llistó de fusta	413,98 €
K55331X1	u	Claraboia rectangular de forma parabòlica, practicable, d'1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 240x160 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques	640,39 €
K5537141	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa, d'1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x70 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques	212,44 €
K55371Z1	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa, d'1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 280x180 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques	1.100,90 €
K5551111	m2	Claraboia trepitjable de vidre emmotllat i premat de 195x195 i 50 mm de gruix, incolor, col·locat amb morter de ciment 1:3	254,49 €
K5551212	m2	Claraboia trepitjable de vidre emmotllat i premat de 300x300 i 25 mm de gruix, incolor, col·locat amb morter de ciment 1:3, sobre entramat metàl·lic	210,78 €
K55914BK	m3	Sòcol de claraboia per a un forat circular, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat HD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10	715,95 €
K55984BK	m3	Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat HD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10	547,78 €
K55Z6025	kg	Armadura per a claraboies trepitjables AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	3,32 €
K55Z6045	kg	Armadura per a claraboies trepitjables AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2	3,35 €
K55Z7085	m2	Encofrat amb tauler de fusta de pi, per a claraboies trepitjables	194,04 €
K55ZA659	u	Bastiment de fusta de pi roig, per a un buit d'obra de diàmetre 100 cm, de 55x35 mm, per a fixació de claraboies, col·locat sobre sòcol d'obra	92,95 €
K55ZAV59	u	Bastiment de fusta de pi roig, per a un buit d'obra de 120x120 cm, de 55x35 mm, per a fixació de claraboies, col·locat sobre sòcol d'obra	92,22 €

K5615E40	m2	Lluernes de plaques de policarbonat cel·lular de 10 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat	143,42 €
K5Z15A2B	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	21,35 €
K5Z15M20	m2	Formació de pendents amb formigó lleuger d'argila expandida de densitat 500 a 600 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà	25,84 €
K5Z15N2B	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	16,87 €
K5Z15N3D	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 12,5 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada	19,28 €
K5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà	23,28 €
K5Z15N6B	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 20 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	33,82 €
K5Z15N6D	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 20 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada	30,56 €
K5Z15N70	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 25 cm de gruix mitjà	37,84 €
K5Z15NA0	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 40 cm de gruix mitjà	60,34 €
K5Z15P50	m2	Formació de pendents amb argila expandida, de densitat 300 kg/m3 abocada en sec i part proporcional de mestres en pendent, de 17,5 cm de gruix mitjà	36,19 €
K5Z1AM20	m2	Massissat amb formigó lleuger d'argila expandida de densitat 500 a 600 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà	25,84 €
K5Z1FVK0	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid	40,49 €
K5Z26D30	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix	15,92 €
K5Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat	17,09 €
K5Z2F154	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 50 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	116,51 €
K5Z2F184	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	129,79 €
K5Z2F444	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 40 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	89,98 €
K5Z2F454	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 50 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	94,57 €
K5Z2F464	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 60 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	99,72 €
K5Z2F484	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	109,31 €
K5Z2FBA4	m2	Solera empostissat pi 150x22mm,fix.mecàniques	17,85 €
K5Z2FCE4	m2	Solera tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida , col·locat amb fixacions mecàniques	20,43 €
K5Z2FF4A	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 800x300x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort	31,77 €
K5Z2FFKB	m2	Solera de maó massís d'elaboració manual de 290x140x50 mm, amb la cara inferior vista, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre llates i acabat amb capa de morter de 3 cm de gruix	77,24 €
K5Z2FP4A	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 1200x300x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort	35,43 €
K5Z2FVKA	m2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	25,03 €
K5Z2FW4A	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort	32,44 €
K5Z2FZ4A	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 500x200x30 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort	32,82 €
K5Z2GE4A	m2	Solera de doble capa de tauló ceràmic bisellat de 800x300x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort	45,44 €
K5Z2GP4A	m2	Solera de doble encadellat ceràmic de 1200x300x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort	66,35 €
K5Z2GZ4A	m2	Solera de doble encadellat ceràmic de 500x200x30 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort	61,11 €
K5Z3D341	m2	Enllatat amb llates de fusta de pi, de 40x40 mm de secció, col·locades cada 25 cm, sobre solera de formigó i fixades amb morter mixt 1:2:10	79,46 €

K5Z3D345	m2	Enllatat amb llates de fusta de pi, de 40x40 mm de secció, col·locades cada 25 cm, sobre fusta i amb fixacions mecàniques	47,45 €
K5ZA1221	m	Carener, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i 50 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	47,52 €
K5ZA1P31	m	Carener, de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	58,48 €
K5ZA2752	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10	27,33 €
K5ZAS15C	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques	27,87 €
K5ZAT15C	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques	26,28 €
K5ZAU105	u	Coronament de coberta a quatre aigües amb peça de forma piramidal de pedra arenisca de 0,1 m3 de volum, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	549,63 €
K5ZB15D4	m	Aiguafons de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i 45 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	50,33 €
K5ZBT6AN	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	34,82 €
K5ZBT87P	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aiguafons, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	28,53 €
K5ZC15C4	m	Esquena d'ase, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix i 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	37,52 €
K5ZCS45A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a esquena d'ase, col·locat amb fixacions mecàniques	25,93 €
K5ZCT45A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a esquena d'ase, col·locat amb fixacions mecàniques	24,33 €
K5ZD15AE	m	Minvell encastat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 30 cm de desenvolupament, col·locada amb morter de ciment 1:4	31,23 €
K5ZD1G0K	m	Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10	14,42 €
K5ZD1K0K	m	Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina amb trencaigües, recolzada sobre encadellat ceràmic, col·locades amb morter mixt 1:2:10	33,35 €
K5ZD2G0U	m	Minvell contra parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic	12,31 €
K5ZD3G0D	m2	Minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la inferior seguint el pendent, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter de ciment 1:6	55,47 €
K5ZD4UGA	m	Minvell de caixa, amb totxana col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rajola ceràmica fina amb trencaigües, recolzada sobre rajola ceràmica comuna col·locada amb el mateix morter de la paret	61,25 €
K5ZDS24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	26,61 €
K5ZDT24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	25,35 €
K5ZE15B4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix i 35 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	33,99 €
K5ZE1H0K	m	Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	22,05 €
K5ZE51B4	m	Ràfec de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix i 35 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	31,05 €
K5ZES34A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques	28,14 €
K5ZES54A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a extrem del ràfec, col·locat amb fixacions mecàniques	25,30 €
K5ZET34A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques	27,01 €
K5ZET54A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a extrem del ràfec, col·locat amb fixacions mecàniques	24,15 €
K5ZFSQ00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm2, i 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle, soldada sota la impermeabilització	24,37 €
K5ZFU000	u	Gàrgola de planxa de coure estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada	201,33 €
K5ZFU015	u	Gàrgola de pedra calcària de Sant Vicenç treballada en formes geomètriques corbes, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	798,41 €
K5ZFU101	m	Protecció d'imposta de façana amb planxa de zinc d'1,6 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques sobre platina d'acer galvanitzat	81,19 €
K5ZG1EE1	m	Cavalló per a junt de dilatació de peça prefabricada de formigó de ciment blanc d'amplària 45 cm, col·locada sense adherir al suport	52,29 €
K5ZH5DJ4	u	Bonera sifònica de PVC rígida de diàmetre 110 mm amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb fixacions mecàniques	68,35 €
K5ZH5FP7	u	Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) de diàmetre 110 mm amb tapa antigraua metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent	85,55 €
K5ZH9000	u	Substitució de bonera i de reixa metàl·lica de desgües de terrat, inclou càrrega manual sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat	62,90 €
K5ZHAEB7	u	Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 140 mm, adherida sobre làmina bituminosa en calent	73,51 €
K5ZJ125P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	59,32 €
K5ZJ15CP	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de diàmetre 185 mm i 40 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	65,66 €

K5ZJ1D7P	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 185 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	45,71 €
K5ZJT77P	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	30,90 €
K5ZR1010	m	Neteja de canal i desembussament de gàrgoles i baixants	6,65 €
K5ZR1G0U	m	Reparació de minvell encastat al parament, amb substitució de peces trencades i soltes, fins un màxim del 25 % i rejuntat amb morter asfàltic, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat	12,40 €
K5ZRD351	m2	Reparació d'enllatat de teulada fins un màxim del 25%, amb llates de fusta de pi de 40x40 mm de secció, col·locades cada 30 cm, sobre solera de formigó i fixades amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,50 €
K5ZRD355	m2	Reparació d'enllatat de teulada fins un màxim del 25%, amb llates de fusta de pi de 40x40 mm de secció, col·locades cada 30 cm, sobre fusta i fixades amb fixacions mecàniques, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,97 €
K5ZZ1100	u	Substitució de barret de xemeneia de peces prefabricades de formigó, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	161,52 €
K5ZZU005	u	Peça especial de ventilació, de planxa de plom de 3 mm de gruix, 12,5 cm de radi i 50 cm de llargària, amb placa base de 50x70 cm i reixeta galvanitzada de 12x12 mm, col·locada amb fixacions mecàniques	198,98 €
K61211FV	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 11,5 cm, de maó calat klinker R-65, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color estàndard, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2	128,28 €
K61211GV	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 11,5 cm, de maó calat klinker R-65, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2	134,64 €
K6121512	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-15 de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,71 €
K6121R12	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-15 de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	40,46 €
K612251V	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-20 de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	47,24 €
K6122R1V	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-20 de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	41,99 €
K6123512	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-15 de 290x140x290 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	34,38 €
K612353W	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	133,57 €
K6123R12	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-15 de 290x140x290 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	31,77 €
K612653V	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	111,86 €
K612A53K	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	89,50 €
K612AD3K	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 29 cm, de maó calat, de 290x140x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	179,37 €
K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	63,78 €
K612B51S	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclúsor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	61,05 €
K612B51W	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	67,84 €
K612J13K	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 11,5 cm, de maó calat, de 240x115x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	105,55 €
K612JA3K	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 24 cm, de maó calat, de 240x115x75 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	214,06 €

K612N53W	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó calat hidrofugat, de 290x140x50 mm cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	127,27 €
K612TRAV	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	53,10 €
K612V51K	m2	Sòcol per a trapa practicable per a un forat rectangular, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat HD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10	75,40 €
K614CPB3	m2	Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, supermaó acústic de 500x510x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb adhesiu cola en base escaiola	27,50 €
K614CSAH	m2	Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	37,72 €
K614H7R3	m2	Paredó recolzat de tancament de 7 cm de gruix, supermaó acústic de 500x510x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb adhesiu cola en base escaiola	29,64 €
K614HK1T	m2	Envà recolzat divisor de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	34,33 €
K614HSAK	m2	Paredó recolzat divisor de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	40,50 €
K614P11E	m2	Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, supermaó de 500x200x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	25,54 €
K614Q11P	m2	Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de supermaó de 500x200x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	25,69 €
K614Q11T	m2	Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	35,71 €
K614QK1T	m2	Envà recolzat divisor de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	34,30 €
K614QM1S	m2	Envà recolzat divisor de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x250x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	25,76 €
K614SM1E	m2	Envà recolzat divisor de 5 cm de gruix, supermaó de 500x250x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	24,02 €
K614T11E	m2	Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	34,22 €
K614TK1E	m2	Envà recolzat divisor de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	32,90 €
K614TK1K	m2	Envà recolzat divisor de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	33,88 €
K615054L	m2	Envà de gruix 60 mm de peça ceràmica de gran format de 500x500x60 mm, per a revestir, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques	30,02 €
K615254L	m2	Envà de gruix 60 mm de peça ceràmica de gran format de 500x500x60 mm, per a revestir, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques	30,52 €
K618561K	m2	Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	52,70 €
K61A331K	m2	Paredó de tancament de 10 cm de gruix, de bloc d'argila expandida foradat llis de 500x200x100 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	32,76 €
K61C4AAA	m2	Paret de vidre emmotllat i premat de 19x19x8 cm, amb cambra d'aire, incolor, transparent amb acabat superficial llis, amb vores per a junts < 10 mm, col·locat amb morter de ciment 1:5 i rejuntat amb beurada	175,99 €
K61C8AAA	m2	Paret de vidre emmotllat i premat de 19x9x8 cm, amb cambra d'aire, incolor, transparent amb acabat superficial llis, amb vores per a junts < 10 mm, col·locat amb morter de ciment 1:5 i rejuntat amb beurada	311,02 €
K61FU010	m2	Tancament vertical de finestra o vitrall amb placa d'alabastre blanc de 12 mm de gruix, amb protecció de metacrilat, tallat a mida i col·locat sobre perfils	402,79 €
K61R100E	u	Substitució puntual en envà pluvial ceràmic, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat	35,00 €
K61R2L55	m	Reparació d'esquerda entre envà pluvial i cantonera de façana, de fàbrica ceràmica, amb col·locació de peça de subjecció formada per platina d'acer de 200x200x10 mm ancorada amb fixacions mecàniques a la cantonera cada 50 cm i perfil L de 100x100x10 mm i 50 cm de llargària soldat a la primera platina	133,32 €
K61Z1100	m	Reblert d'acord entre envà i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària	1,61 €
K631112A	m2	Tancament vertical de planxes de fibrociment NT de color natural, de 6 mm de gruix i 0,6 m d'amplària, col·locades horitzontalment, amb cavalcament, grapes d'acer galvanitzat, segellat de junts verticals amb cordó de silicona neutra i perfil d'estanquitat	46,55 €
K635E125	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	52,25 €

K635E126	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	55,01 €
K635E426	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	58,04 €
K63ZSF5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a llinda, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	37,38 €
K63ZSH5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	37,38 €
K63ZTB3B	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a peu de planxa, col·locat amb fixacions mecàniques	21,99 €
K63ZTC5C	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a cantonera exterior, col·locat amb fixacions mecàniques	26,28 €
K63ZTD38	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 1 plec, per a cantonera interior, col·locat amb fixacions mecàniques	21,94 €
K63ZTE2A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a junt de dilatació, col·locat amb fixacions mecàniques	23,79 €
K63ZTF5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a llinda, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	35,90 €
K63ZTH5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	35,90 €
K63ZTJ39	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a safata, col·locat amb fixacions mecàniques	29,06 €
K652314X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	61,59 €
K65234BZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica $\geq 1,714 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$	107,95 €
K6523A4A	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament	62,71 €
K65251JX	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 210 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	71,25 €
K652614X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	54,46 €
K652624X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	49,03 €
K652822X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa resistent al foc (F) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	62,89 €
K652E24Y	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 25 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$	79,13 €
K652E44Y	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 148 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 25 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$	122,57 €
K69110GK	m2	Gelosia de peça ceràmica de 200x200x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10	112,17 €
K692176T	m2	Gelosia de bloc de morter de ciment blanc, de 200x200x90 mm, col·locació amb morter mixt amb ciment blanc de ram de paleta, calç i sorra de marbre blanc 1:1:7	143,57 €
K69AU001	u	Balustre de pedra calcària treballat en obra en formes geomètriques de fins a 0,003 m3, col·locat amb morter de calç	45,09 €
K69AU002	m3	Coronament i base de balustrada, de pedra calcària, de secció transversal de superfície aproximada de fins a 0,15 m2	3.756,94 €
K69B150T	m	Balustrada de pedra artificial de 4 balustres/m de $\leq 65 \text{ cm}$ d'alçària, col·locada amb morter mixt de ciment blanc de ram de paleta, calç i sorra de marbre blanc de dosificació 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	188,29 €

K69R150R	m	Reparació de balustrada de pedra artificial de 4 a 5 balustres/m, amb neteja, sanejament, aplicació de morter de reparació tixotrópic i de retracció controlada i acabat pintat amb dues capes de pintura plàstica	86,88 €
K6A14436	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	62,44 €
K6A15436	m	Reixat d'acer d'alçària 4 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 80 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	84,10 €
K6A15600	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	29,93 €
K6A16436	m	Reixat d'acer d'alçària 4 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 80 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	153,27 €
K6A167LD	m2	Reixat de malla ondulada d'acer, de 20 mm de pas de malla i D 2 mm, treballada i col·locada a l'obra	11,38 €
K6A16KX4	u	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat pintat, col·locada	793,25 €
K6A18K84	u	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer Indeterminat, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura, pany de cop i clau i pom, acabat pintat, col·locada	796,77 €
K6A1DH50	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.65 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm i 4 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat pintat, col·locat sobre daus de formigó	96,56 €
K6A1HRA5	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2.5 x 2 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport	63,28 €
K6A1KFA0	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1,5 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x100 mm i 4 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat sobre daus de formigó	62,05 €
K6A1R6G2	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2 x 1 m d'entramat de platina/rodó de 60x130 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 60x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat ancorat a l'obra	157,65 €
K6A352A0	m	Tanca de protecció de 2 m d'alçària, de xarxa de fil niló de 3 mm de diàmetre, i pas de malla de 50 mm, amb suports de tub d'acer galvanitzat de 50 mm de diàmetre i de 2,35 m d'alçària, col·locats cada 3,6 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	47,81 €
K6A354A0	m	Tanca de protecció de 3 m d'alçària, de xarxa de fil niló de 3 mm de diàmetre, i pas de malla de 50 mm, amb suports de tub d'acer galvanitzat de 50 mm de diàmetre i de 3,4 m d'alçària, col·locats cada 3,6 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	62,64 €
K6A356A0	m	Tanca de protecció de 4 m d'alçària, de xarxa de fil niló de 3 mm de diàmetre, i pas de malla de 50 mm, amb suports de tub d'acer galvanitzat de 80 mm de diàmetre i de 4,4 m d'alçària, col·locats cada 3,6 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	88,72 €
K6A359A0	m	Tanca de protecció de 6 m d'alçària, de xarxa de fil niló de 3 mm de diàmetre, i pas de malla de 50 mm, amb suports de tub d'acer galvanitzat de 80 mm de diàmetre i de 6,6 m d'alçària, col·locats cada 3,6 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	126,29 €
K6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb 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	4,26 €
K6AZ54A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada	191,70 €
K6AZUP03	u	Porta per a tanca d'accés a piscina d'alumini anoditzat, formada per fulla batent de 0,70x1,22 m amb mecanisme de tanca automàtic i mòduls fixos als laterals, tancament amb malla transparent de polièster teixit, p.p pals de regulació i suport i pany de cop i clau, col·locada amb fixacions mecàniques	314,96 €
K6AZUP05	u	Porta per a tanca d'accés a piscina d'alumini anoditzat, formada per fulla batent de 0,70x1,22 m amb mecanisme de tancament automàtic i mòduls fixos als laterals, tancament amb làmines de plexiglàs transparent, p.p pals de regulació i suport i pany de cop i clau, col·locada amb fixacions mecàniques	579,33 €
K6AZUT03	m	Tanca de protecció d'accés a piscina, formada per mòduls de 2,50x1,22 m d'estructura d'alumini anoditzat i tancament amb malla transparent de polièster teixit, post de suport i regulació, col·locada amb fixacions mecàniques	80,75 €
K6AZUT05	m	Tanca de protecció d'accés a piscina, formada per mòduls d'1,25x1,22 m d'estructura d'alumini anoditzat i tancament amb làmines de plexiglàs transparent, pals de suport i regulació, col·locada amb fixacions mecàniques	178,67 €
K6ZA1101	m	Perfils conformats d'acer galvanitzat tipus omega de 50x2 mm, col·locats amb fixacions mecàniques	16,62 €
K7119785	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	30,59 €

K71197G5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	32,63 €
K711AEJ5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-9 segons UNE 104402 de 4,8 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (APP)-48-FP amb armadura de feltre de polièster de 180 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	33,60 €
K71363MK	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-3 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 4,2 kg/m2 formada per làmina de quitrà modificat amb polímers LAM-3-NA, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil	28,08 €
K713878K	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil	26,53 €
K71387LK	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil	28,77 €
K71387RK	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i feltre de polièster de 130 g/m2, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil	29,64 €
K713KA98	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-6 segons la norma UNE 104402 de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40 FP amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides entre elles en calent i col·locades sobre capa separadora amb geotèxtil	39,23 €
K71R11SA	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida	47,29 €
K71R17SA	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-PE, amb armadura de film de poliolefina, col·locada autoadherida	44,44 €
K721BCD5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 190 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació	37,32 €
K721BCK5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació	35,31 €
K721MPM6	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-2 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 7,7 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-40/G amb una armadura FV de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard sobre làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	49,94 €
K73R1QB5	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-48/M-TV, amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2, col·locada adherida	60,58 €
K74151B1	m2	Membrana de gruix 1,2 mm, d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de fibra de vidre, fusionada amb soldadura d'aire calent, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	31,98 €
K74171B1	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de fibra de vidre, fusionada amb soldadura d'aire calent, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	38,50 €
K74351BL	m2	Membrana de gruix 1,2 mm, d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de fibra de vidre, fusionada amb soldadura d'aire calent, col·locada sense adherir al suport	26,31 €
K7517PB1	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	36,83 €
K7517VB1	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de fibra de vidre, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	33,64 €
K7535VCL	m2	Membrana de gruix 1,2 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de vel de fibra de vidre, col·locada sense adherir al suport	22,51 €
K7537PBL	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, col·locada sense adherir al suport	29,76 €
K7547PBH	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb tacs d'expansió i platines metàl·liques	49,20 €
K7613A06	m2	Membrana de densitat superficial 1,2 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic	32,84 €
K7614A06	m2	Membrana de densitat superficial 1,3 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic	36,76 €
K7623A1A	m2	Membrana de densitat superficial 1,2 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada semiadherida amb franges d'adhesiu de cautxú sintètic i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla de cautxú EPDM	34,99 €
K763200L	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada no adherida	15,89 €
K763210L	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada no adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM	23,84 €
K7633A1L	m2	Membrana de densitat superficial 1,2 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada no adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla de cautxú EPDM	21,64 €
K7634A0L	m2	Membrana de densitat superficial 1,3 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada no adherida	21,76 €

K7643A1H	m2	Membrana de densitat superficial 1,2 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada clavada amb adhesiu de cautxú sintètic, reforçada amb fixacions mecàniques i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla de cautxú EPDM	47,68 €
K7743260	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 52 a 64 g/m2, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament	22,46 €
K7743281	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament	23,98 €
K7761252	m2	Membrana làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir	26,94 €
K7851510	m2	Impermeabilització de parament amb cautxú líquid sintètic, amb una dotació 2,5 kg/m2 prèvia imprimació, aplicat amb amb rodet o llana	24,12 €
K7852010	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb esmalt epoxi prèvia imprimació	24,61 €
K78641G1	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat	108,72 €
K78642G1	m2	Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat	108,72 €
K786TA50	dm3	Segellat instantani de via d'aigua en interior de mur de formigó amb morter impermeabilitzant pel mètode d'obtutació, monocomponent, de base ciment + resina, d'adormiment ultraràpid	32,58 €
K7871500	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2	27,31 €
K7882202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	15,44 €
K7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	13,78 €
K7951111	m2	Impermeabilització amb panells formats per dues capes, capa exterior de bentonita de sodi i capa interior de polietilè d'alta densitat, col·locats amb fixacions mecàniques	33,50 €
K7A1210N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes	6,87 €
K7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes	5,21 €
K7A14102	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 20-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada sobre parament vertical	31,99 €
K7A24A0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	1,96 €
K7A24F0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	2,04 €
K7A24M0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida	2,53 €
K7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2, col·locat sense adherir	3,67 €
K7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	3,82 €
K7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir	5,33 €
K7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	3,67 €
K7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	1,96 €
K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	2,04 €
K7B451D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	3,44 €
K7B451L0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir	5,92 €
K7BC3790	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir	4,14 €
K7C123A0	m2	Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat	31,39 €
K7C124A0	m2	Aïllament amorf, de 4 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat	38,29 €
K7C13501	m2	Aïllament en reblert de cambres de gruix 5 cm, 1,25 m2·K/W de resistència tèrmica, amb fibres de cel·lulosa de densitat 30 a 60 kg/m3, injectat	4,28 €
K7C13801	m2	Aïllament en reblert de cambres de gruix 8 cm, 2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb fibres de cel·lulosa de densitat 30 a 60 kg/m3, injectat	6,85 €
K7C14300	m2	Aïllament en revestiment de paraments de gruix 3 cm, 0,75 m2·K/W de resistència tèrmica, amb fibres de cel·lulosa de densitat 30 a 60 kg/m3, projectat	2,06 €
K7C174A8	m3	Aïllament en paraments verticals en reblert de cambra d'aire amb borra de llana mineral de vidre sense aglomerar, segons UNE-EN 14064-1, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K), aplicada a màquina	241,02 €
K7C26204	m2	Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, col·locades amb fixacions mecàniques	8,54 €
K7C26304	m2	Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,85 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, col·locades amb fixacions mecàniques	10,40 €
K7C26401	m2	Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 40 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, d'1,1 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, col·locades no adherides	9,74 €
K7C27204	m2	Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, col·locades amb fixacions mecàniques	9,16 €

K7C28401	m2	Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 40 mm de gruix, de 200 kPa de tensió a la compressió, d'1,2 m ² ·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, col·locades no adherides	12,26 €
K7C285A1	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m ² ·K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte, col·locada sense adherir	13,69 €
K7C29351	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir	9,70 €
K7C29471	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	12,19 €
K7C29474	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques	14,45 €
K7C29552	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica	15,85 €
K7C29553	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb morter adhesiu	14,08 €
K7C29671	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	16,11 €
K7C2E371	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.88235 i 0,81081 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	10,29 €
K7C2E471	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.176 i 1,081 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	12,11 €
K7C2E474	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.176 i 1,081 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques	14,36 €
K7C2K128	m2	Planxa de poliestirè expandit per a terra radiant, amb protecció de paper kraft i film de polietilè, amb un gruix de 20 mm i una resistència tèrmica de 0,53 m ² ·K/W, col·locada sense adherir	17,63 €
K7C2R321	m2	Aïllament amb plaques de poliestirè expandit (EPS) moldejat per a terra radiant, de gruix 30 mm, amb cara llisa, col·locada sense adherir	13,65 €
K7C2R551	m2	Aïllament amb plaques de poliestirè expandit (EPS) moldejat per a terra radiant, de gruix 50 mm, amb cara amb relleu especial, col·locada sense adherir	25,41 €
K7C2X332	m2	Aïllament tèrmic de caixa de persiana enrotllable, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de formulació específica	14,39 €
K7C2X601	m2	Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, d'1,65 m ² ·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, col·locades no adherides	12,94 €
K7C2Y690	m	Aïllament amb banda desolaritzadora de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix i 80 mm d'amplària, col·locat adherit	5,46 €
K7C2YC90	m	Aïllament amb banda desolaritzadora de poliestirè expandit elastificat de 20 mm de gruix i 80 mm d'amplària, col·locat adherit	5,77 €
K7C34404	m2	Aïllament amb plaques d'escuma de poliuretà, de densitat 35 kg/m ³ , 40 mm de gruix i 1,43 m ² ·K/W de resistència tèrmica, autoextingible, col·locades amb fixacions mecàniques	22,06 €
K7C34524	m2	Aïllament amb plaques d'escuma de poliuretà, de densitat 35 kg/m ³ , 50 mm de gruix i 1,79 m ² ·K/W de resistència tèrmica, autoextingible i amb cantell preparat amb encaix, col·locades amb fixacions mecàniques	26,75 €
K7C3B704	m2	Aïllament amb plaques d'escuma de poliuretà, de densitat 35 kg/m ³ , 70 mm de gruix i 2,5 m ² ·K/W de resistència tèrmica, col·locades amb fixacions mecàniques	32,05 €
K7C406E4	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.042 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,429 m ² ·K/W, amb vinil blanc, col·locat amb fixacions mecàniques	14,50 €
K7C41711	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,795 m ² ·K/W, amb paper kraft enquitranat, col·locat sense adherir	7,22 €
K7C4G531	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,282 m ² ·K/W, amb paper kraft amb polietilè, col·locat sense adherir	7,11 €
K7C4H501	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,429 m ² ·K/W, col·locat sense adherir	7,95 €
K7C4T304	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,88235 m ² ·K/W, col·locat amb fixacions mecàniques	15,75 €
K7C4T504	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,47059 m ² ·K/W, col·locat amb fixacions mecàniques	19,29 €

K7C4V304	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 0,90909 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques	36,44 €
K7C4V332	m2	Aïllament tèrmic de caixa de persiana enrotllable, amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, de 30 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de formulació específica	9,63 €
K7C4V404	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,21212 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques	44,10 €
K7C4V504	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,51515 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques	56,77 €
K7C4V604	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,81818 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques	69,12 €
K7C4V804	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 80 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 2,42424 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locat amb fixacions mecàniques	85,68 €
K7C4W463	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,17647 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb paper kraft i tel de vidre adherits amb oxiasfalt, col·locat amb morter adhesiu	26,28 €
K7C75301	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit no reticulat de 3 mm de gruix de 0,07 $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ de resistència tèrmica col·locada no adherida	3,37 €
K7C76301	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat de 3 mm de gruix de 0,07 $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ de resistència tèrmica col·locada no adherida	3,58 €
K7C765F2	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat de 5 mm de gruix de 0,12 $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ de resistència tèrmica amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió $> 21 \text{ kPa}$, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida	5,43 €
K7C7X140	m2	Aïllament acústic amb placa de polietilè expandit, gruix 40 mm i 1,05 $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ de resistència tèrmica, col·locada amb fixacions mecàniques	26,22 €
K7C7X14A	m2	Aïllament acústic amb placa de polietilè expandit, gruix 40 mm i 1,05 $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ de resistència tèrmica, amb protecció d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	28,60 €
K7C9G5Q4	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m^3 , de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col·locada amb fixacions mecàniques	17,30 €
K7C9R342	m2	Aïllament tèrmic de caixa de persiana enrotllable, amb feltre de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments, de 30 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de formulació específica	11,91 €
K7CDE441	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 40 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,05 $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	28,77 €
K7CDE461	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	31,85 €
K7CDE481	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	34,93 €
K7CDE4C1	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 120 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 3,1 $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	41,31 €
K7CDM441	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m^3 , de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,111 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	40,53 €
K7CDM461	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m^3 , de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,667 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	59,95 €
K7CDM481	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m^3 , de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 2,222 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	70,62 €

K7CDX441	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.176 i 1,081 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	32,30 €
K7CDX461	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	36,69 €
K7CDX481	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	40,91 €
K7CEM430	m2	Placa de fibres de polièster fonoabsorbent de 30 kg/m3 de densitat, de 40 mm de gruix i 1,14 m2·K/W de resistència tèrmica, col·locada amb fixacions mecàniques	14,46 €
K7CEP430	m2	Placa de fibres de polièster fonoabsorbent de 30 kg/m3 de densitat, de 40 mm de gruix i 1,14 m2·K/W de resistència tèrmica, col·locada adherida	15,11 €
K7CG1511	m2	Planxa de polipropilè per a terra radiant amb estructura nodular, de 5,5 mm de gruix, revers recobert de geotèxtil, adherida amb morter adhesiu	24,70 €
K7CN1404	m2	Aïllament amb làmina d'alumini i cel·les d'aire per a aïllaments, de 4 mm de gruix formada per un nucli de làmina de bombolles d'aire i polietilè i revestiment exterior amb làmina d'alumini en dues cares, col·locat amb fixacions mecàniques	16,76 €
K7CP113G	u	Aïllament acústic amb estructura de sostre per a illa acústica, rectangular de 1200x1200 mm, formada per bastiment d'acer prelacat blanc de 38 mm d'alçària, perfil·leria primària i secundària i accessoris i placa de llana mineral de roca compactada per a cel·les ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 22 a 25 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.9 a 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, suspès horitzontal	299,87 €
K7CP1R34	u	Aïllament acústic amb illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1800x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc, suspès horitzontal	424,89 €
K7CP2R55	u	Aïllament acústic amb baffle acústic de llana mineral de roca, rectangular de 1200x600 mm, de gruix 44 mm, acabat blanc, suspès vertical	104,44 €
K7CT355A	m2	Aïllament tèrmic amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.5/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació vista, per a cambra frigorífica, col·locat	71,71 €
K7CT4568	m2	Aïllament tèrmic amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació vista, per a cambra frigorífica, col·locat	68,53 €
K7D21322	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials	15,06 €
K7D21522	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials	19,38 €
K7D21523	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals	21,13 €
K7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	65,87 €
K7J1AA6A	m	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades "in situ", amb perfil elastomèric d'ànima circular de 200 mm d'amplària, col·locat a l'interior	78,99 €
K7J1AAJA	m	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades "in situ", amb perfil elastomèric d'ànima circular de 350 mm d'amplària, col·locat a l'interior	153,36 €
K7J1AUW0	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades "in situ", amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix	14,52 €
K7J1AUX0	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades "in situ", amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix	16,63 €
K7J1AUZ0	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades "in situ", amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 50 mm de gruix	20,89 €
K7J21171	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	21,90 €
K7J21181	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	22,15 €
K7J21191	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 30 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	22,29 €
K7J211B1	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 40 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	25,20 €
K7J211D1	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 50 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	26,22 €
K7J5111A	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 10 mm d'amplària i 5 mm de fondària, amb massilla de silicona neutra monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	5,42 €
K7J5121A	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de silicona neutra monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	10,35 €

K7J512E0	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 30 mm de fondària, amb junt expansiu en contacte amb l'aigua de bentonita de sodi i cautxú butil	14,34 €
K7J5131A	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de silicona neutra monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	22,75 €
K7J5141A	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 40 mm d'amplària i 30 mm de fondària, amb massilla de silicona neutra monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	40,53 €
K7J5A01A	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	2,55 €
K7J5A02A	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona àcida, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	2,52 €
K7JR10AA	m	Reparació de junt estructural de mur de formigó, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada amb mitjans manuals i segellat amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola i imprimació prèvia	19,29 €
K7P11111	m	Tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical d'obra ceràmica massissa de <= 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant injecció, amb producte hidrofugant, amb 25 perforacions perpendiculars a la base del mur, a portell i inclinades cap al terra, per metro, inclinades 30° cap al terra, equidistants 20 cm, de 20 mm de diàmetre, amb una fondària de 2/3 cm del gruix del mur, neteja dels orificis i injecció fins a la saturació amb broquets de pressió alta de producte hidrofugant de base àcid silícic i hidrofugant i obturament amb morter mixt 1:2:10	147,98 €
K7P21111	u	Tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical d'obra ceràmica massissa de 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant ventilació, amb sifó-higroconvector electroosmòtic de dessecat ceràmic amb reixeta de PVC, de 25 cm de llargària, amb elèctrodes de coure i plom connectats amb doble fil de coure al seu interior perforacions equidistants i perpendiculars a la base del mur, en files alternades, a portell i inclinades cap a l'exterior, de 90 mm de diàmetre, reblert i segellat amb morter de calç 1:4	60,63 €
K7P31111	m	Tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical d'obra ceràmica massissa de 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant electroòsmosi passiva i electroforesi amb formació de barrera a la base del mur, amb 3 perforacions equidistants i perpendiculars al mur, inclinades cap al interior, per metro, amb una fondària de 90% del gruix del mur, col·locació d'elèctrodes, reblert de perforacions amb líquid i morter de forèsi, connexió del circuit a elèctrodes i terminals, perforacions en paviment cada 3/4m de fondària 1,20m i col·locació de preses de terra amb líquid conductor, connexió del circuit a preses de terra i terminals	328,75 €
K7P33000	u	Aparell d'electroosmosi activa, per a tractament d'humitats capil·lars amb càtode per a presa de terra, connectat al circuit amb caixa registre i derivacions	3.015,01 €
K7P34002	m	Tractament d'humitat capil·lar per electroosmosi activa en parament vertical a una cara, amb perforacions equidistants i perpendiculars al mur cada 2 m, col·locació d'elèctrode de grafit i connexió del circuit a elèctrodes i terminal	76,51 €
K7P3A100	u	Instal·lació dels dispositius necessaris per al tractament del nivell d'humitat capil·lar per electroòsmosi inalàmbrica en una superfície de 0 a 50 m2, regulació de la freqüència i intensitat de les pautes internes del dispositiu per adaptació a la composició i gruixària dels murs, connexionat dels dispositius i calibratge entre ells	5.492,94 €
K7P3A300	u	Instal·lació dels dispositius necessaris per al tractament del nivell d'humitat capil·lar per electroòsmosi inalàmbrica en una superfície de 101 a 150 m2, regulació de la freqüència i intensitat de les pautes internes del dispositiu per adaptació a la composició i gruixària dels murs, connexionat dels dispositius i calibratge entre ells	6.876,72 €
K7P3A400	u	Instal·lació dels dispositius necessaris per al tractament del nivell d'humitat capil·lar per electroòsmosi inalàmbrica en una superfície de 151 a 200 m2, regulació de la freqüència i intensitat de les pautes internes del dispositiu per adaptació a la composició i gruixària dels murs, connexionat dels dispositius i calibratge entre ells	7.082,11 €
K7PZ1111	u	Sonda de mesura d'electroosmosi, per al sistema combinat d'electroòsmosi passiva i electroforesi de tractament d'humitats capil·lars, connectada al circuit, amb caixa de registre, derivacions i tub de protecció per a encastar	248,68 €
K7PZBIC2	m2	Arrebossat a bona vista per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat amb esponja fi	146,29 €
K7PZEAO1	m2	El·liminació de revestiment hidratat per escatat amb mitjans manuals i mecànics d'arrebossat de morter de calç, portland o guix, en parament vertical, posterior raspatllat fi de tota la superfície	47,04 €
K7PZEIO4	m2	Arrebossat esquerdejat previ d'igualació per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 amb additiu especial concentrat inclúsor d'aire, 20 mm de gruix, Indeterminat	76,23 €
K7PZEIO6	m2	Arrebossat esquerdejat previ d'igualació per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6 amb additiu especial concentrat inclúsor d'aire, 20 mm de gruix, Indeterminat	69,93 €
K7PZR1A0	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, remolinat i lliscat, amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	147,14 €
K7PZR1D2	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat	146,29 €
K7PZR1XD2	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat	146,29 €
K7Z12110	m2	Reforç lineal de membrana, amb cinta autoadhesiva de betum modificat amb elastòmers amb autoprotecció metàl·lica, adherida	38,18 €
K7Z15MD0	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6	14,24 €
K7Z1JWD2	m2	Arrebossat a bona vista de faixa horitzontal, per a suport de membranes, amb morter de ciment 1:6 amb acabat remolinat	46,72 €
K7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat	12,22 €

K7Z315R5	m2	Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i amb armadura FP de feltre de polièster de 130 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	81,70 €
K7Z317P5	m2	Reforç puntual de membrana, amb làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-30-FP amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	75,42 €
K7Z31GX3	m2	Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, amb acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt, prèvia imprimació, fixada amb oxiasfalt	88,30 €
K7Z31GXE	m2	Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, amb tractament antiarrels, adherida amb oxiasfalt, prèvia imprimació, fixada amb oxiasfalt	90,65 €
K7Z32585	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	39,27 €
K7Z325R3	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i amb armadura FP de feltre de polièster de 130 g/m2, adherida amb oxiasfalt, prèvia imprimació, fixada amb oxiasfalt	46,91 €
K7Z325R5	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i amb armadura FP de feltre de polièster de 130 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	41,83 €
K7Z325Y5	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	41,12 €
K7Z327P5	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-30-FP amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	35,55 €
K7Z32F75	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, amb acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació	38,22 €
K7Z32GX5	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, amb acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació	43,34 €
K7Z4111V	m2	Reforç puntual de membrana amb una làmina de PVC flexible, no resistent a la intempèrie, amb armadura de vel de fibra de vidre, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	88,13 €
K7Z41221	m2	Reforç puntual de membrana amb una làmina de PVC flexible, resistent a la intempèrie, sense armadura, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	80,98 €
K7Z4211F	m2	Reforç lineal de membrana amb una làmina de PVC flexible, no resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de fibra de vidre, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	47,74 €
K7Z4221V	m2	Reforç lineal de membrana amb una làmina de PVC flexible, resistent a la intempèrie, amb armadura de vel de fibra de vidre, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	43,96 €
K81111B0	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4	23,63 €
K81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat	30,21 €
K81121C4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	45,57 €
K81121D2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	32,00 €
K81121D4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	44,18 €
K81121E2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	29,40 €
K81121L2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	29,61 €
K81122C2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	44,17 €
K81123C4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	63,55 €
K81126C2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	42,14 €
K81126D2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	40,75 €
K81126K2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat	34,65 €
K81126L2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	34,80 €
K81128C2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	56,92 €
K81128K2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat	40,60 €
K81131B1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle	30,49 €
K81131C2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	36,55 €
K81131C4	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	48,73 €
K81131E1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle	29,04 €
K81133C4	m2	Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	57,69 €

K81136C2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	44,56 €
K81136D2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	43,01 €
K81136K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat	37,02 €
K81136L2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	37,17 €
K81138C5	m2	Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	55,65 €
K811A1N2	m2	Arrebossat projectat reglejat d'1 cm de guix, sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a aïllament tèrmic (T), de designació CSI-W1-T2, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle	107,48 €
K811A562	m2	Arrebossat projectat a bona vista, sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat	30,25 €
K811B561	m2	Arrebossat projectat reglejat, sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle	30,66 €
K8121112	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	11,83 €
K81211P2	m2	Enguixat projectat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1 per a projectar, acabat lliscat amb guix C6, segons la norma UNE-EN 13279-1	12,57 €
K8121312	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	12,78 €
K81213P2	m2	Enguixat projectat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1 per a projectar, acabat lliscat amb guix C6, segons la norma UNE-EN 13279-1	13,37 €
K8122112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	18,68 €
K8122212	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	26,12 €
K8122312	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	20,66 €
K812B012	m	Formació de racó en angle recte, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	9,44 €
K815EK22	m	Formació de motllura de secció curvilínia, amb guix C6, acabat lliscat amb guix C6, segons la norma UNE-EN 13279-1	23,55 €
K815PL30	m	Motllura de guix prefabricada de secció mixta, rectangular i curvilínia, col·locat amb escaiola A	13,20 €
K81R11A0	m2	Pintat de paraments enguixats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida	16,25 €
K81R11B0	m2	Pintat de paraments enguixats amb pintura de siloxans Indeterminat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida	16,21 €
K81ZA380	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 3 mm, per a un gruix de revestiment de 8 mm	4,66 €
K81ZA4F0	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 4 mm, per a un gruix de revestiment de 15 mm	5,88 €
K81ZA8C0	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell recte de 7,5 mm, per a un gruix de revestiment de 12 mm	6,65 €
K81ZB9K0	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	7,70 €
K82151JV	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració manual, de 28x14x2 cm, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	48,45 €
K82153JV	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	32,72 €
K8241225	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	50,05 €
K8241235	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	40,98 €
K8241245	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	40,11 €
K8251225	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	50,05 €
K8251235	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	40,22 €

[illegible]

K82D1H3H	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bib-Bila (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	43,86 €
K82D1H4H	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup Bib-Bila (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	45,47 €
K82D5H4K	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup Bib-Bila (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	51,66 €
K82D5K4K	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu superior, grup Bib-Bila (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	59,26 €
K82D5K9K	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 201 a 400 peces/m2, preu superior, grup Bib-Bila (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	61,88 €
K831115P	m2	Aplacat de parament vertical interior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb plaqueta d'elaboració mecànica de 290x50x30 mm, de cara vista, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locada amb morter de ciment 1:4 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	109,61 €
K83132AA	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 15 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	129,98 €
K83132GA	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 1,5 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 15 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	116,83 €
K8315QRP	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb carquinyoli d'elaboració mecànica de 290x50x50 mm, de cara vista, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment 1:4 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	118,92 €
K83192GE	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 25 i 35 cm i 4 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 47 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	143,25 €
K831D2GJ	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 35 i 45 cm i 2 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 25 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	128,52 €
K831D2JJ	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 85 i 95 cm, alçària entre 35 i 45 cm i 2 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 25 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	134,99 €
K831E2A3	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 45 i 55 cm, alçària entre 15 i 25 cm i 3 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 21 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	182,78 €
K831E2G6	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 20 i 30 cm i 3 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 21 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	159,18 €
K831E6G6	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 75 i 85 cm, alçària entre 20 i 30 cm i 3 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 21 kg/m2 de massa superficial, acabat rugós color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	152,85 €
K831EAL3	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb peces ceràmiques, d'una cara vista, llargària entre 95 i 105 cm, alçària entre 15 i 25 cm i 3 cm de gruix, encadellada longitudinalment, de 21 kg/m2 de massa superficial, acabat tipus pissarra color estàndard, col·locades amb grapes d'acer inoxidable per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini, formada per perfils verticals tipus T, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	145,31 €
K8335D4U	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb placa de pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2, col·locada amb ganxos i morter mixt de ciment blanc 1:1:7	239,13 €

K8345861	m2	Revestiment per a la formació de façana ventilada amb peces de formigó polímer d'una cara vista, llargària entre 50 i 70 cm, alçària entre 40 i 50 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades a sobre de perfil guia continu per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini formada per perfils verticals tipus quadrat, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	189,22 €
K8345871	m2	Revestiment per a la formació de façana ventilada amb peces de formigó polímer d'una cara vista, llargària entre 80 i 100 cm, alçària entre 40 i 60 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades a sobre de perfil guia continu per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini formada per perfils verticals tipus quadrat, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	166,05 €
K8345881	m2	Revestiment per a la formació de façana ventilada amb peces de formigó polímer d'una cara vista, llargària entre 80 i 100 cm, alçària entre 50 i 70 cm i 1,4 cm de gruix, de 33 kg/m2 de massa superficial, acabat llis color estàndard, col·locades a sobre de perfil guia continu per a fixació oculta sobre estructura de suport d'alumini formada per perfils verticals tipus quadrat, ancoratges regulables tipus L, col·locades amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	166,05 €
K83B51EE	m2	Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores i de 1251 a 2500 cm2, col·locada amb ganxos i morter de ciment 1:6	193,45 €
K83C1BEE	m2	Aplacat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores i de 1251 a 2500 cm2, col·locada amb ganxos i morter de ciment 1:6	266,42 €
K83C61HE	m2	Aplacat de parament vertical exterior a una alçària >3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores i de 1251 a 2500 cm2, col·locada amb ganxos i morter de ciment 1:6	341,52 €
K83E147A	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	45,51 €
K83E147C	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre	54,24 €
K83E1LGB	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 25 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	71,15 €
K83E2N6A	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 2 plaques resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament	66,26 €
K83F3003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	25,28 €
K83F3E03	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat de resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	30,14 €
K83F5003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	26,61 €
K83G1A71	m2	Revestiment per a la formació de façana ventilada amb placa de llana mineral de roca, de 10 mm de gruix, de més de 3 m2 de superfície, per a ús exterior, comportament al foc B-s2, d0, acabat natural, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	153,79 €
K83H1181	m2	Aplacat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb placa de fibres de fusta amb aglomerants minerals i ciment, de 50 mm de gruix col·locada amb fixacions mecàniques	39,69 €
K83HA141	m2	Aplacat de faixa vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb placa de fibres de fusta amb aglomerants minerals i ciment, de 25 mm de gruix col·locada amb fixacions mecàniques	36,79 €
K83HB141	m2	Aplacat de faixa vertical exterior a una alçària >3 m, amb placa de fibres de fusta amb aglomerants minerals i ciment, de 25 mm de gruix col·locada amb fixacions mecàniques	40,15 €
K83HC141	m2	Aplacat de faixa horitzontal exterior a una alçària <= 3 m, amb placa de fibres de fusta amb aglomerants minerals i ciment, de 25 mm de gruix col·locada amb fixacions mecàniques	41,83 €
K83HD141	m2	Aplacat de faixa horitzontal exterior a una alçària >3 m, amb placa de fibres de fusta amb aglomerants minerals i ciment, de 25 mm de gruix col·locada amb fixacions mecàniques	45,21 €
K83LS4J8	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat, col·locat amb fixació oculta sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	194,46 €
K83LS5J8	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat, col·locat amb fixació oculta sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	196,78 €
K83LV4J8	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat, col·locat amb fixació vista sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	174,29 €

K83LV5J8	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa mat, col·locat amb fixació vista sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	176,61 €
K83N05C2	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb placa plana de fibrociment NT de 6 mm de gruix i 11 kg/m2 de massa superficial, per a ambient interior categoria C i resistència a la flexió classe 4 segons UNE-EN 12467, reacció al foc A2-s1, d0, acabat llis de color natural, col·locat sobre perfil·leria d'acer galvanitzat, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	87,43 €
K83N09E2	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb placa plana de fibrociment NT de 8 mm de gruix i 15 kg/m2 de massa superficial, per a ambient exterior categoria A i resistència a la flexió classe 4 segons UNE-EN 12467, reacció al foc A2-s1, d0, acabat llis de color natural, col·locat sobre perfil·leria d'acer galvanitzat, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	103,54 €
K83N09E3	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb placa plana de fibrociment NT de 8 mm de gruix i 15 kg/m2 de massa superficial, per a ambient exterior categoria A i resistència a la flexió classe 4 segons UNE-EN 12467, reacció al foc A2-s1, d0, acabat llis de color estàndard, col·locat sobre perfil·leria d'acer galvanitzat, col·locada amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	120,90 €
K83P0V20	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada format per estructura de suport amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm fixada mecànicament al parament vertical mitjançant ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, aplacada amb safates conformades de 2000x1000 mm, de panell multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, adherides a nucli de poliestirè i fixades amb roblons d'alumini	181,43 €
K83P0Z20	m	Remat de 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, de panell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè i fixat mecànicament a l'estructura de suport	72,21 €
K83Z1743	m2	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, amb fixacions mecàniques	17,91 €
K83Z1783	m2	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 60 cm, amb fixacions mecàniques	13,24 €
K83Z1784	m	Cantonera de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix i 20 cm de desenvolupament amb plecs, col·locada amb fixacions mecàniques	32,93 €
K83Z1894	m	Cantonera de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix i 35 cm de desenvolupament amb 5 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques	36,12 €
K8411C50	m2	Cel ras de plaques d'escaiola per a revestir, de 600x1200 mm sistema fix i suspensió amb filferro galvanitzat fixat amb tacs i cargols a l'estructura	23,32 €
K8414670	m2	Cel ras de plaques d'escaiola de cara vista, preu alt, de 600x600 mm sistema fix, cantell engalzats i suspensió amb filferro galvanitzat fixat amb tacs i cargols a l'estructura	19,60 €
K8415D11	m2	Cel ras registrable de plaques d'escaiola, acabat superficial llis, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i 19 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura acer galvanitzat vista format per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	28,76 €
K8417D11	m2	Cel ras registrable de plaques d'escaiola, acabat superficial lleugerament fisurat, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i 19 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura acer galvanitzat vista format per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	28,00 €
K8418DB1	m2	Cel ras registrable de plaques d'escaiola, acabat superficial perforat, amb cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i 19 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica C segons UNE-EN 13964, sistema desmuntable amb estructura acer galvanitzat vista format per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	40,53 €
K842G83A	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	41,80 €
K842LJ3A	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb pintura color blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm, de 600x 600 mm i 30 a 33 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	60,91 €
K842YX4H	m2	Cel ras registrable de bandes de fibres minerals compactades, acabat superficial amb vel de vidre de color blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm, de 1200 x 300 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista, formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1.2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	56,08 €

K842YXBR	m2	Cel ras registrable de bandes de fibres minerals compactades, acabat superficial amb vel de vidre de color blanc, amb cantell rebaixat/ranurat, de 1500 x 300 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica D segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista en un sentit, formada per perfils principals tipus perfil ample de 50 mm de base cada 1.5 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	60,61 €
K8431133	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell ranurat (C) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria oculta d'acer galvanitzat, sistema fix, format per perfils principals amb forma de T invertida 35 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	66,67 €
K8432138	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell rebaixat (E) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1.2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	57,54 €
K843A141	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 600x 600 mm, (25+40 mm) de gruix, amb cantell recte, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	67,61 €
K843B121	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 600x 600 mm, (15+40 mm) de gruix, amb cantell recte, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	63,56 €
K843C141	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, de 600x 600 mm, (25+40 mm) de gruix, amb cantell recte, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	87,88 €
K8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	48,93 €
K8443260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	53,49 €
K8443300	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	43,34 €
K8444102	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	53,40 €
K8448102	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	49,87 €
K844G142	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions agrupades, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica D segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	57,71 €
K8451111	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres de fusta MDF revestides amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat (E) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 12 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1.2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	96,42 €
K8451124	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres de fusta MDF revestides amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 12 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 0.6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	103,04 €

K8451724	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres de fusta MDF revestides amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 1200x600 mm i 12 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	103,04 €
K8455211	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta, acabat llis, amb cantell rebaixat (E) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 13 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	110,45 €
K845A324	m2	Cel ras registrable de plaques de partícules de fusta aglomerada revestides amb melamina, acabat llis, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 16 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	92,74 €
K845E424	m2	Cel ras registrable de plaques de partícules de fusta aglomerada revestides amb xapa de fusta, acabat llis, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 17 mm de gruix i amb reacció al foc B-s2, d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	105,04 €
K84A28EA	m2	Cel ras de lamel·les d'alumini prelacat, amb cantell circular, de 135 mm d'amplària i 16 mm d'alçària, color estàndard, amb la superfície perforada, muntades en posició horitzontal, separades 15 mm, amb perfil entre lamel·les, fixades a pressió sobre estructura de perfils omega amb troquel per fixació clipada d'acer galvanitzat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al sostre	62,64 €
K84A35EA	m2	Cel ras de lamel·les d'alumini prelacat, amb cantell circular amb pestanya, de 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària, color estàndard, amb la superfície perforada, muntades en posició horitzontal, separades 15 mm, fixades a pressió sobre estructura de perfils omega amb troquel per fixació clipada d'acer galvanitzat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al sostre	73,19 €
K84A42J1	m2	Cel ras de lamel·les d'alumini prelacat, amb cantell rectangular, de 70 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, color estàndard, amb la superfície llisa, muntades en posició horitzontal, separades 30 mm, fixades a pressió sobre estructura de perfils omega amb troquel per fixació clipada d'acer galvanitzat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al sostre	89,71 €
K84A45E1	m2	Cel ras de lamel·les d'alumini prelacat, amb cantell rectangular, de 85 mm d'amplària i 12,5 mm d'alçària, color estàndard, amb la superfície llisa, muntades en posició horitzontal, separades 15 mm, fixades a pressió sobre estructura de perfils omega amb troquel per fixació clipada d'acer galvanitzat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al sostre	67,33 €
K84B2463	m2	Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 600x600 mm, amb vel acústic, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	110,24 €
K84B6463	m2	Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 600x600 mm, amb vel acústic, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	113,60 €
K84B6465	m2	Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 600x600 mm, amb atenuant acústic de fibra mineral, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	121,32 €
K84B64D3	m2	Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 1200x600 mm, amb vel acústic, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	118,36 €
K84B64D5	m2	Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 1200x600 mm, amb atenuant acústic de fibra mineral, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	127,06 €
K863U001	m2	Revestiment de parament vertical exterior amb planxa d'acer corten de 2 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques	117,87 €

K86567TA	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 25 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de fusta	64,16 €
K86568F5	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat adherit sobre enllatat de fusta	53,96 €
K86568FA	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de fusta	56,27 €
K86578F5	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat adherit sobre parament vertical	31,98 €
K86578FA	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller, col·locat adherit sobre parament vertical	34,29 €
K86588F5	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta	46,82 €
K86588FA	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta	49,13 €
K86598F5	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	25,16 €
K86598FA	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	27,47 €
K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	23,04 €
K8741220	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 3 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	26,33 €
K874PASD	m2	Preparació de superfície de platina d'acer laminat en calent, amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb pH àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè	60,06 €
K874SE00	m2	Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment	57,46 €
K877171F	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu, amb morter de calç 1:4 amb,1009, CL 90-S amb colorant, previ buidat i neteja del material dels junts	45,54 €
K8771B1H	m2	Rejuntat de junts de parament vertical d'obra de fàbrica de maó, deixant els junts reenfonats, amb morter mixt 1:0,5:4 amb,288,291, CL 90-S i barreja d'àrids, previ buidat i neteja del material dels junts	24,51 €
K877NAA0	m2	Neteja de junts de parament de paredat de restes greix amb aplicació d'alcohol etílic	7,11 €
K877NBA0	m2	Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada	10,12 €
K877RFF0	u	Reblert de forat de fins 30x30x30 cm3, en parament, amb rajola ceràmica i morter mixt 1:2:10 i acabat arrebossat remolinat amb morter de calç 1:4 i tenyit reintegrador amb pintura mineral al silicat	80,47 €
K877S00T	m2	Segellat de junts d'elements de pedra, buidat i neteja del material dels junts, amb morter amb additius de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, aplicat amb pistola	28,87 €
K877USB2	m2	Rejuntat de parament vertical de carreus, amb morter de calç 1:4, colorejat, elaborat en obra, amb buidat i neteja prèvia del material existent en els junts i protecció dels junts amb cinta adhesiva.	29,26 €
K877USC0	m2	Rejuntat d'obra de fàbrica de maó, deixant els junts reenfonats, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat en obra, amb buidat i neteja prèvia del material existent en els junts i protecció dels junts amb cinta adhesiva.	42,31 €
K8782270	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca	105,14 €
K878227R	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca i eliminació d'escames i òxids amb aplicació de dissolució d'amoníac NH4 al 95 %, neteja posterior amb aigua desionitzada no polaritzada i amb dissolvent desengreixant de tricloretilè	166,82 €
K8785310	m2	Neteja de parament de restes orgàniques, microorganismes, fongs i algues, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, aplicat amb equip polvoritzador de motxilla i neteja amb mitjans manuals	15,55 €
K8785410	m2	Neteja de parament de pedra, de taques de greix per evaporació amb aplicació d'emplastres de dissolvents orgànics amb aigua desionitzada no polaritzada, alcohol etílic i amoníac NH4, reforçats amb carbonat amònic-carboximetil i aplicació de calefactor d'aire	44,72 €
K8785711	m2	Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical	6,65 €
K8785721	m2	Raspallat manual de restes de pintat en parament vertical	9,97 €
K8785731	m2	Raspallat manual de restes d'enguixat en parament vertical	6,65 €
K8788200	m2	Preparació de paraments per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent, per a interior	5,19 €

K8789200	m2	Preparació de paraments per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora, per a interior	9,51 €
K878C118	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar	9,20 €
K878C130	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig de sorra humida i aigua desionitzada	13,52 €
K878C160	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aire a pressió	15,04 €
K878C652	m2	Neteja de parament de morter, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar	14,52 €
K878J220	m2	Extracció de sals solubles en parament mecànicament i amb aplicació d'apòsits de cel·lulosa inerts o argiles de granulometria extrafina amb aigua desionitzada no polaritzada, protegit amb film de polietilè	69,96 €
K878UF10	m2	Reparació de formigó vist amb presència de microfissuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica	40,50 €
K879A5A0	m2	Veladura i/o tenyit reintegrador superficial de parament vertical de pedra natural, amb pintura mineral al silicat, aplicada a dues capes amb brotxa	27,89 €
K879A5B0	m2	Veladura i/o tenyit reintegrador superficial de parament corb (voltes) de pedra natural, amb pintura mineral al silicat, aplicada a dues capes amb brotxa	37,58 €
K879C7A0	m	Tenyit reintegrador d'esquerda reparada sobre parament vertical de pedra natural, amb pintura mineral al silicat, aplicada a dues capes amb brotxa	15,44 €
K879C7B0	m	Tenyit reintegrador d'esquerda reparada sobre parament corb (voltes) de pedra natural, amb pintura mineral al silicat, aplicada a dues capes amb brotxa	22,15 €
K879C9A0	m2	Tenyit reintegrador de junt reparat sobre parament vertical de pedra natural, amb pintura mineral al silicat, aplicada a dues capes amb brotxa	15,26 €
K879C9B0	m2	Tenyit reintegrador de junt reparat sobre parament corb (voltes) de pedra natural, amb pintura mineral al silicat, aplicada a dues capes amb brotxa	22,71 €
K87A11AD	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bastiment i fulla de balconera de fusta Indeterminat a dues cares, amb aplicacions successives de producte decapant	37,87 €
K87A11BD	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa per a envernissar, amb aplicacions successives de producte decapant	37,87 €
K87A13C1	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre persiana de llibret de balconera plegable de fusta de pi de dos fulls, de lamel·les horitzontals mòbils, amb aplicacions successives de producte decapant	78,54 €
K87A2101	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de finestres i balconeres de fusta, amb mitjans manuals	17,68 €
K87A2201	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de finestres i balconeres d'acer, amb mitjans manuals	24,77 €
K87AU00A	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre porta interior de fusta per a pintar, amb aplicacions successives de producte decapant	37,87 €
K87AUP10	m2	Decapat de pintures i òxids existents sobre barana d'acer, forja o fosa, amb aplicacions successives de producte decapant	42,08 €
K87CCNS3	m2	Consolidació d'element singular de pedra natural, amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en tres capes	19,64 €
K87CU205	m2	Consolidació, sense tractament hidròfug, de parament de pedra o estuc, amb aplicació de consolidant ester d'àcid de sílice, aplicat amb brotxa, amb una dotació de 2,5 kg/m2	107,13 €
K87CU225	m2	Consolidació de parament d'estuc amb aplicació de lletada de calç amb un contingut mínim del 14% d'hidròxid càlcic, emulsió acrílica i silicatat potàssic, aplicat amb pinzell	23,23 €
K8811210	m2	Estucat d'estuc de morter de calç i sorra de marbre blanc, col·locat mitjançant estesa sobre parament arrebossat, acabat lliscat	30,52 €
K88112A0	m2	Estucat d'estuc de morter de calç i sorra de marbre blanc, col·locat mitjançant estesa sobre parament arrebossat, acabat planxat en calent	69,23 €
K881AC22	m2	Estucat d'estuc de pasta de guix amb cola, col·locat mitjançant projecció sobre parament enguixat, acabat aixafat i pintat amb pintura plàstica	26,70 €
K881C135	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat raspat	29,81 €
K881C136	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIV-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat raspat	32,58 €
K881C145	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat rugós	28,32 €
K881C185	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis	26,64 €
K881DRAB	m2	Estucat tricapa amb 1ª capa de morter de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:4, de 8 mm de gruix amb acabat raspat, 2ª capa amb morter de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix i 3ª capa d'emblanquinat amb pasta de calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix amb acabat lliscat	88,21 €
K881G850	m2	Estucat de pasta vinílica, col·locat mitjançant estesa sobre aïllament exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat ratllat	31,39 €
K881JCB3	m2	Estucat en fred, sobre parament vertical interior enguixat, amb morter de resines sintètiques i granulat seleccionat, aplicat amb espàtula amb imprimació prèvia per a estucat en fred i acabat polit amb una capa de vernís protector	58,09 €
K881S131	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de calç, de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat raspat	30,11 €
K88RP100	m2	Reparació de parament amb revestiment de gruix 1 cm de morter sense additius, mixt de ciment blanc, calç i sorra de marbre blanc	50,65 €
K88RU002	m	Recrescut de regularització d'imposta, de secció transversal de 30 cm de desenvolupament, com a màxim, esquerdejat amb sabater, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	32,05 €
K894A0M3	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer amb pintura poliuretà bicomponent, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	34,68 €

K894BBJO	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat i dues d'acabat	35,01 €
K894GBJO	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat i dues d'acabat	37,95 €
K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	7,11 €
K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	8,09 €
K898D620	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	4,83 €
K898DFM0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat	23,27 €
K898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	9,25 €
K898E620	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	5,99 €
K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	7,13 €
K898J720	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica amb dues capes	12,99 €
K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat	10,72 €
K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	8,29 €
K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat	11,89 €
K898MHN0	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	11,10 €
K89A1BA0	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	29,15 €
K89A1BB0	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	37,73 €
K89A2BA0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	24,46 €
K89A3BA0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	26,99 €
K89AABJO	m2	Pintat de finestres i balconeres d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	39,48 €
K89ABBJO	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	31,68 €
K89AGBJO	m2	Pintat de portes extensibles d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	39,48 €
K89AQBPO	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	24,79 €
K89AVBPO	m2	Pintat de portes extensibles d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	29,48 €
K89B3BB0	m2	Pintat de persiana de fusta de lamel·les horitzontals mòbils, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 2 d'acabat	45,26 €
K89B5BJO	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	34,66 €
K89BADJO	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	33,99 €
K89BBBH0	m2	Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat	24,32 €
K89BCOJO	m2	Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat	52,39 €
K89BCDJO	m2	Fregat d'òxid, neteja i repintat de barana d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat	52,39 €
K89BDDJO	m2	Fregat d'òxid, neteja i repintat de barana de fosa amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat	56,24 €
K89F5BJB	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2'' de diàmetre, com a màxim	9,51 €
K89FACGB	m	Pintat de tub de PVC, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de dissolvent desengreixant i una capa d'acabat fins a 2'' de diàmetre, com a màxim	6,59 €
K89FGBPB	m	Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2'' de diàmetre, com a màxim	6,71 €
K89FGBPC	m	Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2 a 4'' de diàmetre, com a màxim	7,99 €
K8A81BC1	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 capes d'acabat mat	17,07 €
K8A81BC3	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 capes d'acabat brillant	17,07 €
K8A81D24	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís intumescent amb 2 capes d'acabat, amb la superfície setinada	13,92 €
K8AA1BC0	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat	25,65 €
K8AA1BC1	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat mat	25,65 €

K8AA1BC2	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat semi mat	25,65 €
K8AA1BC3	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat brillant	25,65 €
K8AA2BD3	m2	Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat brillant	27,94 €
K8ABABC0	m	Envernissat de passamà de fusta, amb vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, i dues d'acabat	3,30 €
K8B11A00	m2	Hidrofugat de parament vertical exterior amb pintura de siloxans	9,37 €
K8B11A05	m2	Hidrofugat de parament vertical exterior amb protector hidròfug	10,72 €
K8B12A05	m2	Hidrofugat de parament horitzontal exterior amb protector hidròfug	9,44 €
K8B13A05	m2	Hidrofugat de parament inclinat exterior amb protector hidròfug	11,58 €
K8B271E3	m2	Pintat de superfície de parament de formigó amb pintura anticarbonatació, tixotròpica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistent a l'humitat, aplicada en tres capes	12,01 €
K8B2U002	m2	Revestiment anticarbonatació de formigó vist, amb tres capes de pintura de resines acríliques en dispersió aquosa de color blanc o gris, aplicades manualment o per projecció	16,80 €
K8B41110	m2	Pintat antigraffiti de parament de pedra, ceràmica, morter o formigó, vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís antigraffiti amb base de polièster de dos components, per a superfícies de ceràmica, pedra, morter o formigó	21,42 €
K8B71300	m2	Tractament anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques	32,24 €
K8B71B25	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C2, segons UNE-EN ISO 12944, format per 2 capes, capa d'imprimació de 80 µm i capa d'acabat de 40 µm, amb un gruix total de protecció de 120 µm, aplicat de forma manual	16,97 €
K8B72B25	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 2 capes, capa d'imprimació de 80 µm i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 160 µm, aplicat de forma manual	24,26 €
K8B73B35	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C4, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capa d'imprimació de 80 µm, capa intermèdia de 80 µm, i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 240 µm, aplicat de forma manual	33,08 €
K8B74B35	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C5-I/M, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capa d'imprimació de 100 µm, capa intermèdia de 100 µm, i capa d'acabat de 100 µm, amb un gruix total de protecció de 300 µm, aplicat de forma manual	37,80 €
K8B75B35	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició Im1/2/3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capa d'imprimació de 150 µm, capa intermèdia de 150 µm, i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 380 µm, aplicat de forma manual	44,30 €
K8E6124V	m2	Arrimador a 1,5 m d'alçària, com a màxim, de rajola ceràmica premsada vidriada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	42,74 €
K8E23F51	m	Coronament d'arrimador amb motllura de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitjana, de 22 mm de gruix i 60 a 70 mm d'amplària, acabada arrodonida, col·locat clavat	13,66 €
K8J1316K	m	Coronament de parets de 13 a 17.5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	28,48 €
K8J1318K	m	Coronament de parets de 13 a 17.5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	28,52 €
K8J3117K	m	Coronament de paret de 7,5 cm de gruix, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10	53,89 €
K8J3427K	m	Coronament de paret de 18 a 27.5 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10	86,58 €
K8J34A7K	m	Coronament de paret de 18 a 27.5 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10	78,60 €
K8J36C7K	m	Coronament de paret de 33 a 47 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, rentada amb àcid, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10	124,80 €
K8J4U001	m	Coronament de parament de paredat de fins a 60 cm d'amplària, amb pedra calcària nacional, de 10 cm de gruix, deixada de serra, amb tres cares vistes, aristades i escairades, col·locada amb morter mixt 1:1:7, elaborat a l'obra	184,67 €
K8J4U003	m	Coronament de parament de paredat de fins a 60 cm d'amplària, amb pedra calcària nacional, de 10 cm de gruix, buixardada, amb tres cares vistes, aristades i escairades, col·locada amb morter mixt 1:1:7, elaborat a l'obra	194,68 €
K8J6U010	m	Coronament de mur de pedra de 60 cm de gruix, amb morter mixt de calç i ciment blanc, de 3 cm de gruix promig, acabat lliscat i amb formació de pendents, inclosa la neteja prèvia d'herbes i pedres soltes	22,09 €
K8J9SA5D	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques	28,94 €
K8J9TA5D	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques	27,58 €
K8JA7651	m	Coronament de paret, de 30 cm de gruix, amb peces de planxa d'alumini anoditzat, amb doble trencaigües, fixada amb tacs i cargols sobre antic coronament amb segellat dels junts amb massilla de poliuretà	58,88 €
K8JBU010	m	Coronament de paret amb planxa de coure d'1 mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb dos plecs, col·locada amb fixacions mecàniques	33,25 €
K8JBU020	m	Coronament de paret amb planxa de coure d'1 mm de gruix, de 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb dos plecs, col·locada amb fixacions mecàniques	35,80 €

K8JCZ010	m	Coronament de paret amb planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb dos plecs, col·locada amb fixacions mecàniques	22,85 €
K8JCZ020	m	Coronament de paret amb planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, de 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb dos plecs, col·locada amb fixacions mecàniques	23,93 €
K8JR1D1J	m	Reparació de junts de coronament de pedra de paret de 30 cm de gruix, amb arrencada, neteja i nou segellat de junts amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, i imprimació prèvia per a segellats	17,53 €
K8JR231J	m	Reparació de junts de coronament de ceràmica d'acabat fi color vermell de paret de 15 cm de gruix, amb arrencada, neteja i nou segellat de junts amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, i imprimació prèvia per a segellats	8,76 €
K8K1B14K	m	Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	31,95 €
K8K1D14K	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	38,12 €
K8K4D24K	m	Escopidor de 29 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10	101,70 €
K8KA6421	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament, amb 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	19,59 €
K8KAAD11	m	Escopidor de planxa plegada d'alumini anoditzat de 29 cm d'amplària, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil U d'alumini anoditzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà	78,51 €
K8KB0001	m	Escopidor amb planxa de coure d'1 mm de gruix, de 35 cm de desenvolupament com a màxim, amb dos plecs, col·locat amb fixacions mecàniques	32,52 €
K8MASG5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a brancal, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	37,38 €
K8MATG5K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a brancal, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	35,90 €
K8Z11118	m2	Armadura per a revestiments de pintures de gruix mitjà, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 1x1 mm, amb un pes mínim de 84,4 g/m2	5,84 €
K8Z15149	m2	Armadura per a enguixats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x3 mm, amb un pes mínim de 85 g/m2	5,67 €
K8Z1516C	m2	Armadura per a enguixats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	5,68 €
K8Z1A1KR	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	7,73 €
K8Z1A2K5	m2	Armadura per a arrebossats amb tela metàl·lica d'acer galvanitzat, de 19 mm de pas de malla i 1 mm de diàmetre	8,29 €
K8Z21161	m2	Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament	13,65 €
K8Z23161	m2	Enllatat de fusta de pi, en parament horitzontal, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament	19,40 €
K8Z6AA11	m	Protecció del cablejat existent fixat en paraments exteriors amb canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat perforada, d'1 mm de gruix, de secció semicircular de 200 mm de diàmetre, amb fixacions mecàniques, inclou deslligats, reconduccions i fixacions puntuals del cablejat existent	169,23 €
K8ZAA408	m2	Buixardat de parament de superfície plana de formigó, amb mitjans manuals	59,75 €
K8ZAAA08	m2	Buixardat de parament de superfície plana de pedra natural, amb mitjans manuals	59,75 €
K8ZAA09	m2	Buixardat de parament de superfície plana de pedra natural, amb mitjans mecànics	34,61 €
K8ZAUS10	h	Assecat artificial, mitjançant radiació prolongada sobre la peça d'infraroigs, amb calefactor de 12 kw	8,60 €
K921201F	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	41,90 €
K922101F	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	38,08 €
K9232B91	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	13,66 €
K9234B91	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	12,50 €
K931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	42,94 €
K9361560	m2	Solera de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 10 cm, abocat des de camió	21,43 €
K93615B0	m2	Solera de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 15 cm, abocat des de camió	28,60 €
K93615B5	m2	Solera de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició I, de gruix 15 cm, abocat des de camió	29,25 €
K9361760	m2	Solera de formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 10 cm, abocat des de camió	22,46 €
K93617B0	m2	Solera de formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de gruix 15 cm, abocat des de camió	30,14 €
K93A14D0	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6	13,69 €
K93A5570	m2	Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	14,28 €
K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8	11,79 €
K93AC165	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F7-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	18,47 €
K93AC175	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	27,24 €
K93AG2B6	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 25 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C20-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	8,51 €

K93AH2B6	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 30 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C20-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	10,02 €
K93AK116	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C12-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	9,37 €
K961A87D	m	Vorada de pedra escairada, buixardada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 25 a 30 cm d'alçària	88,00 €
K961L87D	m	Vorada de pedra escairada, buixardada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural i de 25 a 30 cm d'alçària	92,06 €
K962A87D	m	Vorada de pedra escairada, buixardada, de forma corba, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 25 a 30 cm d'alçària	110,32 €
K962L87D	m	Vorada de pedra escairada, buixardada, de forma corba, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural i de 25 a 30 cm d'alçària	114,37 €
K96516DD	m	Vorada de formigó recta, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	44,09 €
K965M6DD	m	Vorada de formigó recta, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	47,18 €
K96AU010	m	Vorada recta d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	53,38 €
K96Y008C	m	Col·locació de vorada sobre base de formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10 formigó HM-20/P / 40 / I, >= 200kg/m3 ciment	48,94 €
K973212A	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb llambordins de pedra granítica, de 10x8x10 cm, col·locats amb morter	42,59 €
K991Z050	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	239,47 €
K9B11125	m2	Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col·locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb morter per a rejuntat de granulats seleccionats i resines sintètiques i compactació del paviment acabat	120,64 €
K9B11221	m2	Paviment de llambordí granític de 10x8x10 cm, col·locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	150,49 €
K9B212HK	m2	Paviment de pedra gres serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	114,81 €
K9B21C19	m2	Paviment de pedra gres serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locat a junt seguit sobre suports d'alçària mitjana 8 mm apilables	117,47 €
K9B2252A	m2	Paviment de peces de pedra natural gres amb una cara polida, de 35 a 40 cm d'amplària i de 80 mm de gruix, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, rejuntades amb morter de ciment 1:6	249,26 €
K9B362FK	m2	Paviment de pedra calcària nacional serrada i sense polir, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	205,21 €
K9B373C5	m2	Paviment interior amb peces de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu mitjà, de 30 mm de gruix i 1251 a 2500 cm2, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	171,16 €
K9B37B19	m2	Paviment de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locat a junt seguit sobre suports d'alçària mitjana 8 mm apilables	178,86 €
K9B393CK	m2	Paviment de pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	165,52 €
K9B412CN	m2	Paviment de pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8	262,78 €
K9B41375	m2	Paviment interior amb peces de pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 20 mm de gruix i 1251 a 2500 cm2, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	206,82 €
K9B4A27N	m2	Paviment de pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8	202,90 €
K9B4JL1C	m2	Paviment de pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locat a junt seguit sobre suports regulables d'alçària mitjana 200 mm	262,15 €
K9B5U001	m2	Paviment amb peces de pedra de pissarra amb l'acabat natural del tall, preu superior, de 20 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:3, elaborat a l'obra	75,96 €
K9BCU004	m2	Paviment de còdols amb palet de riera de 40 a 60 mm, col·locat de través formant dibuix geomètric, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	132,73 €
K9BYU007	m2	Col·locació de paviment de pedra natural de gruix mitjà, col·locat amb junt obert, sobre llit de sorra de 3 cm, ciment en pols, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	33,18 €
K9C11422	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	50,16 €
K9C1232D	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, per a ús exterior	35,87 €
K9C12421	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior normal	44,77 €
K9C1242D	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, per a ús exterior	37,63 €

K9C21424	m2	Paviment de terratzó amb relleu de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior	50,89 €
K9C31424	m2	Paviment de terratzó amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior	47,68 €
K9C32424	m2	Paviment de terratzó amb granulat de pedra granítica, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior	51,49 €
K9C33D24	m2	Paviment de terratzó amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x60 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior	56,62 €
K9C41425	m2	Paviment de terratzó amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 40x40 cm, preu alt, col·locat sense adherir sobre suports de morter de ciment de 20 cm d'alçària mitjana, per a ús exterior	89,21 €
K9C41525	m2	Paviment de terratzó amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 50x50 cm, preu alt, col·locat sense adherir sobre suports de morter de ciment de 20 cm d'alçària mitjana, per a ús exterior	78,16 €
K9D11J0K	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	34,43 €
K9D13J0K	m2	Paviment de rajola ceràmica fina, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	35,14 €
K9DA122Y	m2	Paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar de forma rectangular preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	62,23 €
K9DAUE10	m2	Paviment exterior antilliscant de rajola de gres extruït sense esmaltar de forma rectangular, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	66,65 €
K9DB1133	m2	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	60,49 €
K9DB1233	m2	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	62,16 €
K9DLU001	m2	Paviment de llambordí ceràmic, de forma rectangular, de 10x20 cm i 6 cm de gruix, color vermell, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	38,51 €
K9DRU001	m2	Neteja de paviment de rajola ceràmica, de taques, sals, eflorescències salitroses i microorganismes, amb dissolució d'àcid acètic, respatllat i aplicació posterior de producte decapant	17,40 €
K9DRU004	m2	Consolidació de paviment de rajola ceràmica, amb producte mineralitzador de base hidròfuga transpirant i acabat amb dues capes de cera de carnaúba i resines vegetals.	14,31 €
K9DRU006	m2	Consolidació de paviment de rajola ceràmica, amb producte mineralitzador de base hidròfuga transpirant i acabat amb dues capes de cera natural d'abella	21,59 €
K9DYU001	m2	Col·locació de paviment de rajola de ceràmica amb els junts a 45° i sanefa perimetral, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix mínim i col·locat amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra	34,58 €
K9E1121G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	67,49 €
K9EAU010	m2	Paviment de mosaic hidràulic, de color llis, de 20x20 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix	121,97 €
K9EAU030	m2	Paviment de mosaic hidràulic amb dibuix, de fins a 3 colors, de 20x20 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix	238,13 €
K9EAU050	m2	Paviment de mosaic hidràulic amb dibuix, de fins a 5 colors, de 20x20 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix	307,22 €
K9EY201J	m2	Col·locació de paviment de rajola de tipus hidràulic sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8 i beurada de color	25,73 €
K9G117B1	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada	39,77 €
K9G3BA56	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	37,44 €
K9G3BA58	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	46,58 €
K9GL32AA	m2	Paviment de formigó lleuger de 10 cm de gruix, amb formigó lleuger HLE-25/B/10/IIa, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat mitjançant bombeig, acabat remolinat mecànic afegint 7 kg/m2 de pols de quars gris	21,17 €
K9GZAA41	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó	5,54 €
K9GZAA81	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 8 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó	6,93 €
K9H1133A	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	41,31 €
K9H1135A	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	41,22 €
K9H113QA	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 45/80-65(BM-3c) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	44,66 €
K9J15100	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 17 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir	32,96 €
K9J32200	m2	Pelfut arissat de vinil de 10 mm de gruix, amb base de PVC, col·locat sense adherir	51,98 €
K9J34100	m2	Pelfut arissat de vinil de 14 mm de gruix, sense base, col·locat sense adherir	58,20 €

K9J521G9	u	Pelfut tèxtil amb base de goma, de 210 a 240 cm de llargària i 100 a 115 cm d'amplària, personalitzat amb logotip, col·locat sense adherir	495,42 €
K9JC2014	m2	Pelfut de cautxú amb relleu de pues, color negre i de 16 mm de gruix, col·locat sense adherir	88,55 €
K9JZU100	kg	Perfil perimetral d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts	10,32 €
K9M21100	m2	Paviment de morter autoanivellant de 10 mm de gruix sobre el paviment de formigó	47,50 €
K9P16B87	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,6 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	55,76 €
K9P16B91	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	53,37 €
K9P16G96	m2	Paviment de PVC heterogeni en lloseta de 600x300mm, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	66,00 €
K9P16M96	m2	Paviment de PVC heterogeni en banda, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	77,83 €
K9P26A92	m2	Paviment de PVC homogeni en lloseta de 600x600 mm, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	51,00 €
K9P4AA25	m2	Paviment de cautxú/goma amb tractament de protecció superficial, en rotlle, preu mitjà, classe 23-34-42 segons la norma UNE-EN 685 i de 2 mm de gruix, amb superfície llisa, col·locat amb adhesiu de dispersió aquosa	39,89 €
K9P67A26	m2	Paviment de linòleum en rotlle classe 23-32-41 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	40,82 €
K9P67A48	m2	Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	44,66 €
K9P67A99	m2	Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN 548 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	54,75 €
K9P67G48	m2	Paviment de linòleum en lloseta de 500x500 mm classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	48,73 €
K9PR5111	m2	Lloseta d'entramat de PVC de 500x500 mm i de 20 mm de gruix, per a dutxa, col·locada sense adherir	71,30 €
K9PR6615	m2	Paviment amb plaques de cautxú d'entramat alveolar, color negre, de 150x100 cm i 22 mm de gruix, col·locat sense adherir	60,24 €
K9Q24117	m2	Parquet de posts clavats de fusta de roure nacional nature de 350 a 600 x70x17 mm, col·locats a trencajunts	61,49 €
K9Q24147	m2	Parquet de posts clavats de fusta de roure nacional select de 350 a 600 x70x17 mm, col·locats a trencajunts	62,69 €
K9Q25447	m2	Parquet de posts clavats de fusta de roure americà select de 350 a 600 x70x17 mm, col·locats en espiga	85,19 €
K9QAU010	m2	Entarimat de post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària, col·locat a una distància de 10 mm sobre perfils i fixats amb cargol autoroscant d'acer inoxidable	85,82 €
K9QG196E	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de roure nacional envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	69,10 €
K9QG493F	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de roure americà envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 3 llistons per post, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	85,60 €
K9QGFG3J	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de faig natural envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 3 llistons per post, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	82,00 €
K9QGGG3J	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de faig vaporitzada envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 3 llistons per post, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	79,66 €
K9QH1173	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús domèstic moderat, classe 21 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm	26,84 €
K9QH21K3	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm	46,80 €
K9QH2253	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial general, classe 32 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm	53,62 €
K9QH2343	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 5,4 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm	70,29 €
K9QZ153K	m2	Enllatat amb llates de fusta de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades a la solera amb morter mixt 1:2:10	19,98 €
K9QZ153N	m2	Enllatat amb llates de fusta de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades a la solera amb morter de ciment 1:8	19,14 €
K9R11180	m2	Moqueta en rotlle de 8 mm de gruix, llana arrissada, classe 33, amb suport d'arpillera, col·locada amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa	50,36 €
K9R12180	m2	Moqueta en rotlle de 10 mm de gruix, llana arrissada, classe 33, amb suport d'arpillera, col·locada amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa	51,42 €
K9R13180	m2	Moqueta en rotlle d'11 mm de gruix, llana arrissada, classe 33, amb suport d'arpillera, col·locada amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa	51,90 €

K9R1A281	m2	Moqueta en lloseta de 500x500 mm de 8 mm de gruix, llana de pèl tallat, classe 33, amb suport de material sintètic, col·locada amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa	67,09 €
K9R1B180	m2	Moqueta en rotlle de 10 mm de gruix, llana de pèl tallat, classe 33, amb suport d'arpillera, col·locada amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa	56,04 €
K9R1C281	m2	Moqueta en lloseta de 500x500 mm d'11 mm de gruix, llana de pèl tallat, classe 33, amb suport de material sintètic, col·locada amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa	69,29 €
K9S11224	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, col·locat	123,54 €
K9U122A5	m	Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu alt, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix, col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	18,63 €
K9U122AD	m	Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu alt, de 10 cm d'alçària i 2 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6	18,16 €
K9U12385	m	Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu mitjà, de 8 cm d'alçària i 1 cm de gruix, col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	17,91 €
K9U1238D	m	Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu mitjà, de 8 cm d'alçària i 1 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6	17,42 €
K9U21AAD	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6	14,74 €
K9U321A1	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	11,07 €
K9U331A1	m	Sòcol de rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	11,83 €
K9U341A1	m	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	12,01 €
K9U361BV	m	Sòcol de rajola de gres premsat esmaltat, de 12 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	13,96 €
K9U381AV	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	13,27 €
K9U85040	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 150 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	64,53 €
K9U85070	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 320 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	82,18 €
K9U8A440	u	Angle exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 150 mm d'alçària, per a sòcol, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	70,94 €
K9U8U100	m	Sòcol circular per a base de pilar, amb peces semicirculars d'acer inoxidable, de 50x5 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	72,27 €
K9UY200V	m	Col·locació de sòcol de rajola ceràmica amb adhesiu per a rajola ceràmica	5,82 €
K9V1220K	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	121,17 €
K9V1230K	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu mitjà, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	115,74 €
K9V2AB2K	m	Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	92,20 €
K9V2AB8K	m	Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça model americana, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	105,01 €
K9V2ABRK	m	Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	105,38 €
K9V2BBQK	m	Esglaó de pedra artificial rentada amb àcid de gra mitjà, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	103,36 €
K9V3A11K	m	Esglaó de gres extruït sense esmaltar ni polir antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	89,77 €
K9V3B11K	m	Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	88,69 €
K9V3B11N	m	Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8	87,02 €
K9V3C11K	m	Reposició d'esglaó de rajola ceràmica fina en frontal i estesa col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i graonera de fusta de pi amb acabat envernissat amb dues capes de vernís de poliuretà al dissolvent, prèvia capa de protector insecticida-fungicida	88,06 €
K9V7U001	m	Esglaó de fusta de pi flandes per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques	56,73 €
K9VC3000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de l?mit el?stic >= 500 N/mm2 per a l'armadura d'escales fetes in situ	2,84 €
K9VCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a esglaons, amb tauler de fusta de pi per a deixar el formig? vist	89,70 €
K9VCUF01	m3	Formigonament d'esglaons, amb formig? HA-30/P/10/I+E, de consist?ncia pl?stica, grand?ria m?xima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, remolinat a m?	262,96 €
K9Z21100	m2	Rebaixat del paviment de terratzo o pedra	7,35 €
K9Z22100	m2	Polit del paviment de terratzo o pedra	5,75 €
K9Z22300	m2	Polit del paviment de fusta	14,99 €
K9Z23100	m2	Abrillantat del paviment de terratzo o pedra	5,95 €
K9Z23200	m2	Abrillantat del paviment de mosaic hidràulic	6,80 €
K9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	15,36 €
K9Z2B300	m2	Rebaixat i polit del paviment de fusta	7,45 €
K9Z312C0	m2	Envernissat sobre paviment amb dues capes de vernís de poliuretà al dissolvent	16,60 €
K9Z312G0	m2	Envernissat sobre paviment amb dues capes de vernís d'urea-formol	14,66 €
K9Z31F20	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa	14,57 €

K9Z331E0	m2	Envernissat sobre paviment multicapa de resines sintètiques amb una capa de vernís epoxi de dos components	15,58 €
K9Z3A2C1	m2	Envernissat sobre paviment de fusta amb dues capes de vernís de poliuretà al dissolvent, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta	20,26 €
K9Z3A2D1	m2	Envernissat sobre paviment de fusta amb dues capes de vernís de poliuretà al dissolvent de dos components, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta	25,63 €
K9Z3U001	m2	Neteja i encerat de paviment amb aplicació d'àcid acètic dissolt en aigua, respatllat per eliminar incrustacions i acabat amb dues capes de cera natural d'abella	21,49 €
K9Z4A615	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,41 €
K9Z4AA15	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	5,14 €
K9Z4AA16	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	6,58 €
K9Z4M616	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	5,64 €
K9Z51010	m	Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC	9,00 €
K9Z51555	m	Tapajunts de paviment, per a junt de 30 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant prèviament el suport	176,64 €
K9Z51765	m	Tapajunts de paviment, per a junt de 40 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, per a altes sol·licitacions, col·locant prèviament el suport	327,68 €
KA1113L5	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	260,37 €
KA1117L5	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	319,98 €
KA1118L5	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	349,85 €
KA112FE6	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	741,30 €
KA112FL5	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	678,86 €
KA112KE6	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	893,20 €
KA112KL5	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	817,38 €
KA11AHE5	u	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	357,22 €
KA11D1L5	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	711,59 €
KA11D3E6	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	927,22 €
KA11D3L5	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	847,97 €
KA11E5L5	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1.261,25 €
KA11E7E6	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	1.664,21 €

[illegible]

KA1DE5L5	u	Balconera de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	558,05 €
KA1DE7L5	u	Balconera de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	668,05 €
KA1R2220	u	Desmuntatge i muntatge de bastiment i fulles de balconera de fusta de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, per a la seva restauració a taller i col·locació amb reblert dels forats, reajustat i aplomat	242,86 €
KA1R2230	m2	Desarmat d'elements deteriorats (bastiments inferiors, escopidors, etc.) de bastiment i fulles de balconera de fusta de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb desclavat i desenganxat dels elements i recuperació del 50% de la ferramenta de penjar i de seguretat existent	42,28 €
KA1R3240	m2	Restauració de balconera de fusta de melis, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb substitució d'elements deteriorats (escopidors, bastiments inferiors, etc.), restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	132,83 €
KA1R4240	u	Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de balconera de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta	127,72 €
KA1RU010	m	Ampliació de galze existent en finestra o balconera per a pintar per a col·locació de vidre aïllant i col·locació de nou llistó de vidre	42,84 €
KAAGU010	u	Porta de perfils d'acer inoxidable, amb bastiment i dues fulles batents per a col·locar vidre, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorrejat, per a un buit d'obra de 160x215 cm, col·locada amb fixacions mecàniques	1.786,53 €
KAATU001	u	Trapa practicable, per a un buit d'obra de 60x60 cm, amb bastiment de perfils laminats d'acer inoxidable, junt de neoprè, volandera de cautxú, frontisses, maneta, pany i clau, per a rebre llosa de pedra de 3 cm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques	342,99 €
KABGA9B2	u	Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes, pany de cop i clau, acabat per a pintar, col·locada	408,93 €
KADG1132	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada	247,48 €
KADT1111	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 60x60 cm, amb bastiment de perfils laminats galvanitzats L 40+4 mm, amb frontisses, maneta, pany i clau, col·locada ancorada al formigó	168,03 €
KADT172E	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	874,69 €
KAEGU010	u	Porta de perfils de llautó amb acabat envernissat, amb bastiment i dues fulles batents per a col·locar vidre, per a un buit d'obra de 210x160 cm, col·locada amb fixacions mecàniques	2.132,30 €
KAF11674	u	Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	209,80 €
KAF11774	u	Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	263,07 €
KAF18735	u	Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	530,99 €
KAF2127C	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	177,55 €
KAF2147C	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	216,40 €
KAF2167C	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	235,89 €
KAF217AC	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	348,87 €
KAF2287C	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	453,46 €

KAF22A7C	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	543,51 €
KAF22C7C	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	627,86 €
KAF22E7C	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	716,31 €
KAF23G85	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 240x120 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	952,14 €
KAF2KE34	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa superior o inferior, per a un buit d'obra aproximat de 210x165 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	674,20 €
KAF32CAM	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	975,13 €
KAF42AAD	u	Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	786,73 €
KAF4FB7D	u	Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla fixa superior o inferior, per a un buit d'obra aproximat de 210x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1.073,03 €
KAF5E775	u	Balconera d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	803,67 €
KAF5KF34	u	Balconera d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra aproximat de 270x220 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2.778,37 €
KAF6D17C	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	408,79 €
KAF6D37C	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	484,54 €
KAF6E575	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	699,48 €
KAF6E57C	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	711,72 €
KAF6E77C	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	854,25 €
KAF6E97C	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1.016,99 €

KAF7K93C	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2.532,33 €
KAF8KD7L	u	Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra aproximat de 240x220 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	4.159,46 €
KAJ112G4	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x90 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	156,93 €
KAJ114G4	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	190,61 €
KAJ116G4	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	207,51 €
KAJ129C5	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	429,48 €
KAJ15884	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	309,74 €
KAJ15A84	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	368,94 €
KAJ15C84	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	424,49 €
KAJ15E84	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	482,61 €
KAJ1D1G4	u	Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	437,63 €
KAJ1D2G4	u	Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	519,16 €
KAJ1E4G4	u	Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	924,94 €
KAJ1H484	u	Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	710,81 €
KAJ1H584	u	Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	844,86 €
KAM11AB5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent i una tarja superior, amb fixacions mecàniques	404,36 €
KAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, encastat al paviment	314,71 €
KAMW2002	u	Pany per a porta de vidre, col·locat	225,46 €
KAN31A11	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 150x60 cm	27,16 €
KAN32AH1	u	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm	38,16 €
KAN51121	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x90 cm	17,64 €
KAN51221	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm	19,40 €

KAN51321	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm	21,17 €
KAN51331	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm	24,70 €
KAN51431	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm	28,22 €
KAN51442	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm	40,01 €
KAN51531	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm	31,75 €
KAN51631	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm	35,28 €
KAN51731	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm	38,81 €
KAN51732	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm	47,07 €
KAN52263	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 75x220 cm	44,44 €
KAN52363	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm	46,70 €
KAN52463	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm	51,21 €
KAN52563	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm	55,73 €
KAN52663	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm	60,26 €
KAN52A63	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 270x220 cm	73,81 €
KANA5175	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	41,38 €
KANA6176	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	38,36 €
KANA6185	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	40,07 €
KANA7175	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	33,50 €
KANA7185	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	35,85 €
KANRA100	u	Extracció de travesser inferior de finestra o balconera i preparació dels brancals per a col·locació de nou travesser	30,88 €
KAP15186	u	Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	106,93 €
KAP16176	u	Folrat de bastiment de base de paredó, per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	82,42 €
KAP16186	u	Folrat de bastiment de base de paredó, per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	81,34 €
KAP17176	u	Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	62,43 €
KAP17186	u	Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	61,68 €
KAP25186	u	Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta de fulles batents, amb fusta de sapel·li per a envernissar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	82,21 €
KAP26186	u	Folrat de bastiment de base de paredó, per a porta de fulles batents, amb fusta de sapel·li per a envernissar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	63,71 €
KAP27176	u	Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de sapel·li per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	49,81 €
KAP27186	u	Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de sapel·li per a envernissar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	49,28 €
KAP36185	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	124,71 €
KAP37175	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	61,91 €
KAQ1EQ75	u	Fulla batent per a porta exterior, de fusta per a pintar, de 45 mm de gruix, model català, massissa de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	350,07 €
KAQ1EQ76	u	Fulla batent per a porta exterior, de fusta per a pintar, de 45 mm de gruix, model català, massissa de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	350,07 €
KAQ1EQ85	u	Fulla batent per a porta exterior, de fusta per a pintar, de 45 mm de gruix, model català, massissa de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	350,07 €
KAQ1EQ86	u	Fulla batent per a porta exterior, de fusta per a pintar, de 45 mm de gruix, model català, massissa de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	350,07 €
KAQA4K86	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta de roure per a envernissar, de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	556,18 €
KAQAEN95	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta per a pintar, de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta massissa, de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	695,51 €

[illegible]

KAQEF17C	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	358,48 €
KAQEF18C	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	358,48 €
KAQEF4BC	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 + 40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	622,90 €
KAQEF4NC	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 + 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	713,43 €
KAQR2220	u	Desmuntatge i muntatge de bastiment i fulles de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa, de fins a 2 m2 de superfície, per a la seva restauració a taller i col·locació amb reblert dels forats, reajustat i aplomat	197,43 €
KAQR2230	m2	Desarmat d'elements deteriorats bastiment i fulles de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa, de fins a 2 m2 de superfície, amb desclavat i desenganxat dels elements i recuperació del 50% de la ferramenta de penjar i de seguretat existent	29,19 €
KAQR3240	m2	Restauració de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa de melis de fins a 2 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	109,58 €
KAQR4240	u	Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa, amb una fulla batent, de fins a 2 m2 de superfície, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta	143,91 €
KAQRU0B2	m2	Restauració superficial de fulla batent per a porta interior de fusta per a pintar, de cares llises i estructura interior de cartró, de fins a 2 m2 de superfície, amb massillat de clivelles, fregat i segellat de zones amb masilla i repintat	46,34 €
KAQRU0B5	m2	Restauració i reparació de fulla batent per a porta interior de fusta per a pintar, de cares llises i estructura interior de cartró, de fins a 2 m2 de superfície, amb reposició parcial de cara llisa amb tauler de DM, massillat de clivelles, fregat i segellat de les zones amb masilla i repintat	84,00 €
KAQRU0C2	u	Desmuntatge i reposició de ferramenta de porta interior de fusta per a pintar, d'una fulla batent, de cares llises i estructura interior de cartró, de fins a 2 m2 de superfície	54,89 €
KAQRU0C5	u	Desmuntatge, reparació i muntatge de ferramenta de porta interior de fusta per a pintar, d'una fulla batent, de cares llises i estructura interior de cartró, de fins a 2 m2 de superfície	31,93 €
KASA61M2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm, preu alt, col·locada	328,89 €
KASA71M2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm, preu alt, col·locada	450,88 €
KAV1E00E	m2	Persiana enrotllable amb torn superior, de fusta de roure per a envernissar, de lamel·les i de 9.5 a 10 kg de pes per m2	221,40 €
KAV1F00E	m2	Persiana enrotllable amb torn superior, de fusta de sapel·li per a envernissar, de lamel·les i de 9.5 a 10 kg de pes per m2	139,01 €
KAV25F8R	m2	Persiana fixa de fusta de sapel·li per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària, amb comandament de barra	330,32 €
KAV2CF8R	m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària, amb comandament de barra	217,62 €
KAV2CFAR	m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària, amb dues fulles batents de dues fulles plegables cada una, amb comandament de barra	265,59 €
KAV3U001	m2	Finestró de fusta de pi per a envernissar, de 2 fulles batents, de cares llises, per un buit d'obra fins a 3 m2	251,22 €
KAV7EK77	m2	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les de 14 a 14.5 mm de gruix, 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6.5 kg per m2	118,96 €
KAV7F964	m2	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les amb aïllament de 9 a 9.5 mm de gruix, 50 a 55 mm d'alçària i de 4.5 a 5 kg per m2	101,67 €
KAV81211	m2	Persiana de llibret d'alumini lacat, fixa, amb lamel·la mòbil horitzontal de 60 a 70 mm d'amplària i 10-13 mm de gruix, bastiment de 45 mm d'amplària, amb comandament manual, col·locat amb fixacions mecàniques	231,24 €
KAV81B11	m2	Persiana de llibret d'alumini lacat, corredissa, amb lamel·la fixa vertical de 60 a 70 mm d'amplària i 10-13 mm de gruix, bastiment de 45 mm d'amplària, col·locat amb fixacions mecàniques	224,57 €
KAVBEK45	m2	Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les de 14 a 14.5 mm de gruix de 40 a 45 mm d'alçària i de 4.5 a 5 kg per m2	41,44 €
KAVBEK63	m2	Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les de 14 a 14.5 mm de gruix de 50 a 55 mm d'alçària i de 3.5 a 4 kg per m2	36,23 €
KAVJCEAD	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 200 a 250 mm d'amplària,, amb accionament manual, col·locada	176,96 €
KAVM1211	m2	Gelosia d'acer galvanitzat pintat al forn amb lamel·les orientables, horitzontal, de 200 a 250 mm d'amplària, amb comandament manual, col·locada	231,60 €

KAVM1231	m2	Gelosia d'acer galvanitzat pintat al forn amb lamel·les orientables, horitzontal, de 300 a 350 mm d'amplària, amb comandament manual, col·locada	242,52 €
KAVR2030	m2	Desarmat d'elements deteriorats dues fulles de lamel·les horitzontals de persiana de llibret de fusta, amb desclavat i desenganxat dels elements i recuperació del 50% de la ferrament de penjar i de seguretat existent	42,28 €
KAVR2220	u	Desmuntatge i muntatge de dues fulles de lamel·les horitzontals de persiana de llibret de fusta, per a un buit d'obra de 120x230 cm, per a la seva restauració a taller i col·locació amb reblert dels forats, reajustat i aplomat	71,82 €
KAVR3200	m2	Restauració de persiana de llibret de fusta de melis, amb dues fulles de lamel·les horitzontals, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	196,84 €
KAVR4240	u	Restauració (50%) i reposició (50%) de ferrament de penjar i de seguretat de persiana de llibret de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferrament amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferrament	151,54 €
KAVV1211	u	Tendal de llargària < 2000 mm i 2500 mm d'amplària, tipus braç extensible, accionament manual i motoritzable, amb estructura de color blanc i tela de color llis, col·locat amb fixació mecànica al parament o al sostre	919,80 €
KAVV5211	u	Tendal de llargària 3500 a 4000 mm i 2500 mm d'amplària, tipus braç extensible, accionament manual i motoritzable, amb estructura de color blanc i tela de color llis, col·locat amb fixació mecànica al parament o al sostre	1.107,83 €
KAVV9211	u	Tendal de llargària 5500 a 6000 mm i 2500 mm d'amplària, tipus braç extensible, accionament manual i motoritzable, amb estructura de color blanc i tela de color llis, col·locat amb fixació mecànica al parament o al sostre	1.270,67 €
KAVZ0750	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat	221,84 €
KAVZ0A00	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 45 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat	320,03 €
KAVZ5605	u	Comandament manual amb torn i cable metàl·lic, per a persianes entre 60 i 75 cm d'amplària i un pes de 50 kg, com a màxim	100,18 €
KAVZL000	m	Guies d'alumini amb cantoneres interiors de PVC per a persianes enrotllables	13,05 €
KAVZUP10	u	Polsador de dos tecles per a comandament motor persiana, col·locat encastat en caixa, i connectat al motor	56,66 €
KAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, muntat superficialment o dins de caixa de persiana	112,34 €
KAVZURE1	u	Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a persiana motoritzada, sincronitzat a la freqüència del receptor	64,83 €
KAVZUS10	u	Sensor de vent per a tendall o element de protecció solar motoritzat, compatible amb emissor o receptor de radiocomandament, fixat mecànicament	164,05 €
KAWS1B30	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	82,39 €
KAY2817D	u	Col·locació de bastiment envà de fusta sense travesser inferior, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	80,36 €
KAY2817K	u	Col·locació de bastiment envà de fusta sense travesser inferior, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10	83,41 €
KAY2A11D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 1 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	68,39 €
KAY2A17D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	107,34 €
KAY2A17E	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:4	108,29 €
KAY2A31K	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10	78,18 €
KAY2A33D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	73,70 €
KAY2A37D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	108,21 €
KAY2A53D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1.5 a 2 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	92,62 €
KAY2A57D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1.5 a 2 m i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	130,47 €
KAY2A73D	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	109,70 €
KAZ112L6	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	12,74 €
KAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	4,27 €
KAZGH3D0	u	Ferrament per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 150 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	164,16 €
KAZGH5D0	u	Ferrament per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 150 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	195,85 €
KAZGU003	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta	202,05 €

KAZGU004	u	Parell de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària col·locat sobre fulla batent de porta	187,10 €
KB111891	m	Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 90 cm d'alçària i ancorada amb cargols	330,11 €
KB112891	m	Barana de fusta de melis per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 90 cm d'alçària i ancorada amb cargols	263,55 €
KB1218BE	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter	163,16 €
KB1218EE	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter	171,60 €
KB1218EM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	155,48 €
KB121AEM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	144,28 €
KB1318C0	m	Barana d'alumini anoditzat, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada amb fixacions mecàniques	313,01 €
KB133EC1	m	Barana d'alumini lacat amb muntants i plafó, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada amb fixacions mecàniques	237,17 €
KB133SC4	m	Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, col·locada amb fixacions mecàniques	150,71 €
KB144501	m	Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides, col·locat cargolat	50,58 €
KB14C32E	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	28,10 €
KB151AAE	m	Barana d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter	399,04 €
KB15B281	u	Barana de 2 mòduls amb travesser, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) segons UNE-EN 10088-1, de 6 m de llargària i 80 cm d'alçària, amb passamà de tub de 80 mm de diàmetre i 2 mm de gruix i 3 muntants de platina, col·locada amb fixacions mecàniques	2.351,59 €
KB1R122A	u	Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles, amb soldadura en l'obra	89,74 €
KB1R133E	u	Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de barana a llosana, amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió, de ciment i resines epoxi	12,42 €
KB1S111E	u	Reforç de barana de perfils laminats d'acer amb passamà massís de travada barana-paret, col·locat amb morter de ciment 1:4	58,39 €
KB321A0E	m2	Reixa de perfils d'acer amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm, ancorada amb morter de ciment 1:4	157,11 €
KB33U001	m2	Reixa metàl·lica de ferro forjat, amb marc de platines de 35x10 mm, barrots verticals de 15x15 mm cada 13 cm, barrots horitzontals de 18x18 mm cada 13 cm, barrots verticals passats per forat fet al barrot horitzontal, unions entre barrots i al marc reblonades i platines portants de 35x10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	882,01 €
KB92ALD1	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport, fixada mecànicament	57,93 €
KB92EGA3	u	Placa de senyalització interior de planxa d'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm, fixada mecànicament al parament	32,21 €
KB92S50A	u	Caràcter numèric, d'alumini cromat, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu	8,13 €
KB93A010	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de pintura no reflectora, fixat al suport	357,71 €
KB9Z1210	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra clavat	32,72 €
KC121603	m2	Vidre lluna incolora de gruix 6 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	36,22 €
KC131403	m2	Vidre imprès incolor de gruix 3 a 4 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	31,49 €
KC131H00	m2	Vidre imprès incolor de gruix 18 a 20 mm, col·locat d'amb màstic sobre formigó, ceràmica o acer	175,22 €
KC133703	m2	Vidre imprès armat incolor de gruix 6 a 7 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	50,67 €
KC141504	m2	Vidre lluna incolora de gruix 5 mm trempada classe 1 (C) 3 segons UNE-EN 12600, col·locat d'amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	48,80 €
KC143603	m2	Vidre lluna reflectora de control solar de gruix 6 mm trempada classe 1 (C) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	109,09 €
KC14AB03	m2	Vidre imprès incolor de gruix 9 a 11 mm trempat classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	115,40 €
KC151701	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	56,21 €
KC151703	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 3 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	70,63 €
KC151D01	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	76,33 €
KC15A311	u	Millora d'aïllament acústic de balconera de 8 plafons, amb una superfície màxima per plafó de 0,25 m2, amb substitució de vidres antics per vidre laminar de seguretat de 2 llunes incolores de 6+4 mm de gruix, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra	309,32 €
KC15A312	u	Millora d'aïllament acústic de balconera de 8 plafons, amb una superfície màxima per plafó de 0,25 m2, amb substitució de vidres antics per vidre laminar de seguretat de 2 llunes incolores de 6+4 mm de gruix, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona àcida	309,16 €
KC171D43	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	70,88 €

KC171D44	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	70,88 €
KC171R34	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 10 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 10 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	122,77 €
KC17A113	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	53,19 €
KC17A114	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	53,19 €
KC17A321	u	Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera de 8 plafons, amb una superfície màxima per plafó 0,25 m2, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 8 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra	342,12 €
KC17A322	u	Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera de 8 plafons, amb una superfície màxima per plafó 0,25 m2, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 8 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona àcida	341,96 €
KC17AD33	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	77,81 €
KC17AD34	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	77,81 €
KC194113	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix acolorida trempada classe 1 (C) 3 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	75,29 €
KC194114	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix acolorida trempada classe 1 (C) 3 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	75,29 €
KC194N23	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 10 mm de gruix acolorida trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	151,20 €
KC194N24	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 10 mm de gruix acolorida trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	151,20 €
KC19E113	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix acolorida, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	70,20 €
KC19E114	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix acolorida, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	70,20 €
KC19ED33	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 6 mm de gruix acolorida, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	105,21 €
KC19ED34	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 6 mm de gruix acolorida, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	105,21 €
KC1B1113	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	69,83 €
KC1B1114	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	69,83 €
KC1B1N23	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 10 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	123,72 €
KC1B1N24	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 10 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	123,72 €
KC1BC123	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	76,33 €
KC1BC124	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	76,33 €
KC1BCD33	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 6 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	112,34 €
KC1BCD34	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 6 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	112,34 €
KC1FA321	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	91,06 €
KC1FA821	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	93,04 €
KC1FA921	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 8 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	103,84 €
KC1FAD21	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	102,89 €
KC1FAE21	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 8 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	115,21 €
KC1G27G1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	147,27 €

KC1G2KG1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	184,97 €
KC1G2RG1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	241,81 €
KC1GE101	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	107,30 €
KC1GE205	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	122,39 €
KC1GE301	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	116,91 €
KC1GE601	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	108,53 €
KC1GE701	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	112,63 €
KC1GE801	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	118,30 €
KC1GEDG1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	168,08 €
KC1M1303	m2	Vidre de protecció al foc de classificació E-30, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	234,26 €
KC1M3603	m2	Vidre de protecció al foc de classificació EI-60, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	886,93 €
KC310001	m2	Reproducció in situ, a escala real, de traçats i especejament d'emplomats i dibuixos de vitrall, sobre paper de calca transparent, amb efectes de color, gruixos i elements correctors, amb grau de dificultat baix, amb la intervenció de conservador-restaurador	249,33 €
KC310201	m2	Neteja de vitrall emplomat amb aigua desionitzada no polaritzada, amoniac i detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre, amb grau de dificultat baix, amb la intervenció de conservador-restaurador	148,11 €
KC312100	m2	Vitrall emplomat en plafons d'1 m2 i peces de vidre bufat d'importació de 3 mm de gruix, treballat a taller amb treball artístic amb grisalles i esmaltats al forn, col·locat sobre pedra	2.562,25 €
KCZ1210A	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica	9,32 €
KCZ13201	m	Segellat del junt vidre-alumini amb massilla de silicona àcida, aplicat amb pistola manual	4,07 €
KCZ21E30	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cmi 50 µm de gruix, color gris fosc, col·locada per la cara interior de l'envidrament	55,20 €
KCZ22E10	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cmi 50 µm de gruix, color plata, col·locada per la cara exterior de l'envidrament	71,71 €
KD111B11	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	24,00 €
KD111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	24,63 €
KD15B771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	32,79 €
KD1R111R	u	Reparació de junts de baixants de fibrociment amb nou rejuntat i segellat amb massilla asfàltica d'aplicació en calent	10,63 €
KD1V1121	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub	36,83 €
KD1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub	56,43 €
KD1Z1E11	u	Protecció de baixant amb contratub d'acer negre amb soldadura de diàmetre 5'', d'1,5 m d'alçària, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques, inclou pintat amb 2 capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	119,59 €
KD3111B4	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb tapa i embellidor d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm	26,91 €
KD353565	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	305,76 €
KD354565	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	363,90 €

KD515G6M	u	Bonera sifònica de poliamida reforçada amb fibra de vidre de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 63 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	80,79 €
KD51Q0AV	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 80 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	107,79 €
KD553184	m	Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, sobre solera de 10 cm de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, i rejuntat amb morter ciment 1:6	36,37 €
KD556185	m	Drenatge amb tub de D=25 cm de formigó porós, sobre solera de 10 cm de formigó formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, i rejuntat amb morter mixt 1:2:10	47,11 €
KD5A1200	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=65 mm	5,85 €
KD5A1400	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=100 mm	11,31 €
KD5A1500	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm	12,89 €
KD5A1600	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm	18,23 €
KD5A5A00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	10,02 €
KD5FC194	m	Canal de material plàstic sense pendent, d'amplària de 100 a 200 mm i 130 a 160 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de material plàstic nervada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	96,60 €
KD5FC196	m	Canal de material plàstic sense pendent, d'amplària de 100 a 200 mm i 130 a 160 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de material plàstic nervada classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	107,79 €
KD5H1171	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i de 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	80,32 €
KD5H5671	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 60 a 100 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	155,50 €
KD5J5248	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	218,92 €
KD5J6F0E	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	161,38 €
KD5L1HA1	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 20 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal	10,84 €
KD5L1HA3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 20 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	12,57 €
KD5L2583	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	10,72 €
KD5L25C1	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 200 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal	9,06 €
KD5Z1100	m	Canaleta per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6	14,24 €
KD5ZATP1	u	Reixa practicable d'acer S235JR galvanitzat per a pericó de 220 mm, amb engrallat de 30x30 mm i platines de 25x2 mm i 12x2 mm, recolzada	33,08 €
KD757514	m	Clavegueró amb tub de formigó encadellat de D=30 cm, rejuntat interiorment amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó de 200 kg/m3	75,98 €
KD773N84	m	Clavegueró amb tub de formigó en massa de 300 mm de diàmetre nominal, classe N segons UNE-EN 1916, unió amb junt elàstic de campana, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 15 cm per sobre del tub	169,13 €
KD7FBB9P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, penjat al sostre	73,56 €
KD7FR514	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub	149,81 €
KD7K3342	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 8 (8 kN/m2) de rigidesa anular, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	126,99 €
KD7K6B7S	m	Clavegueró amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre	174,68 €
KDB28469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-30/P / 20 / I + Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + Qa, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	95,65 €
KDD15095	m	Paret per a pou circular de D= 80 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10	100,46 €
KDDZ1108	u	Tapa de pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada i 30 mm de gruix i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4	151,02 €

KDDZ2108	u	Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4	160,86 €
KDDZ3174	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 165 kg de pes, col·locat amb morter	164,07 €
KDDZ51B4	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:6	30,65 €
KDE11982	u	Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 3000 a 3999 l de capacitat i digestor de 6000 a 7999 l de capacitat, col·locat soterrat	5.304,98 €
KDE21402	u	Filtre biològic de polièster i fibra de vidre, de 1500 a 2999 l de volum de matèria filtrant, col·locat soterrat	2.670,36 €
KDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	8,75 €
KDG51337	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriments de 40x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	18,56 €
KDG52337	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriments de 40x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	22,61 €
KDH11010	u	Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	371,00 €
KDH12110	u	Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	252,28 €
KDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra	89,00 €
KDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	55,54 €
KDKZ3174	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter	104,20 €
KDNAUQA3	u	Aspirador de turbina d'acer inoxidable per a conductes quadrats de 160x160 mm a 240x240 mm, regulable, amb una capacitat d'aspiració aproximada de 400 m3/h amb una velocitat del vent de 5 m/s, inclosos els elements de fixació i adaptació al conducte, col·locat	144,63 €
KDNAURA3	u	Aspirador de turbina d'acer inoxidable per a conductes circulars de 220 a 290 mm de diàmetre, regulable, amb una capacitat d'aspiració aproximada de 400 m3/h amb una velocitat del vent de 5 m/s, inclosos els elements de fixació i adaptació al conducte, col·locat	158,62 €
KDNZ500E	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4	51,98 €
KDT12PX1	u	Boca d'aspiració per a sistemes centralitzats, de plàstic per a connectar tub, amb sistema d'il·luminació, encastada en parament vertical	85,96 €
KDT2A1P4	u	Aspirador per a sistemes centralitzats amb cos d'acer, amb protecció d'una capa de pintura, de 1500 a 1999 W de potència, muntat a la paret	1.203,71 €
KDTZ0010	u	Conjunt de mànega amb accessoris per a sistemes d'aspiració centralitzada	263,20 €
KE21174H	u	Caldera sense cremador per a combustibles líquids, de 23,3 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària de 3 bar i 100 °C, com a màxim i muntada sobre bancada	3.208,97 €
KE213CNH	u	Caldera per a combustible líquid amb cremador de gasoil per polvorització, de 69,8 kW, de fosa per a calefacció de 8 bar i 100 °C, com a màxim i muntada sobre bancada	4.126,74 €
KE21607P	u	Grup tèrmic per a gasoil, 25 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària amb acumulador, de peu amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, col·locat	2.088,53 €
KE218A15	u	Unitat tèrmica de condensació i baixa temperatura de 400 kW de potència calorífica, de 6 bar i 100 °C com a màxim, formada per armari amb panell d'alumini aïllat, cremador modulant i circuit hidràulic i de gas totalment premontat, col·locada	34.762,69 €
KE226N5M	u	Caldera de condensació de 23 a 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària amb microacumulador, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013, col·locada	2.673,48 €
KE226N6M	u	Caldera de condensació de 28 a 33 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària amb microacumulador, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013, col·locada	4.471,43 €
KE228N5M	u	Caldera de condensació de 23 a 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària Indeterminat, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013, col·locada	2.395,40 €
KE228N6M	u	Caldera de condensació de 28 a 33 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària Indeterminat, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013, col·locada	2.622,47 €
KE22KS10	u	Kit solar per a caldera mural de gas de condensació, amb intercambiador i conjunt d'accessoris de muntatge, mural, muntat i connectat	383,43 €

KE2B1140	u	Caldera de biomassa de 45 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 94,4%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple posterior, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat per gravetat, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositiu de seguretat per sistema antiretorn de flama, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	17.048,02 €
KE2B1150	u	Caldera de biomassa de 60 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 93,7%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple posterior, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat per gravetat, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositiu de seguretat per sistema antiretorn de flama, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	17.665,42 €
KE2B2570	u	Caldera de biomassa de 80 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 93,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	24.999,55 €
KE2B2580	u	Caldera de biomassa de 100 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 93,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	26.375,75 €
KE2B85A0	u	Caldera de biomassa de 150 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 93,7%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	36.073,73 €
KE2B85B0	u	Caldera de biomassa de 180 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 92,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	38.533,49 €
KE2B85C0	u	Caldera de biomassa de 200 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 91,8%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	39.930,67 €

KE2BC520	u	Caldera de biomassa de 35 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	18.411,27 €
KE2BC550	u	Caldera de biomassa de 60 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 93,7%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	22.275,20 €
KE2BC570	u	Caldera de biomassa de 80 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,4%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	24.999,55 €
KE2BC580	u	Caldera de biomassa de 100 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,4%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple lateral, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	26.375,75 €
KE2BJ590	u	Caldera de biomassa de 130 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	34.777,36 €
KE2BJ5A0	u	Caldera de biomassa de 150 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 93,5%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	36.073,73 €

KE2BJ5B0	u	Caldera de biomassa de 180 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,3%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	38.533,49 €
KE2BJ5C0	u	Caldera de biomassa de 200 kW de potència nominal, funcionament amb estelles (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-4), rendiment (potència nominal) del 92,1%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 5 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi doble lateral, graella mòbil autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat amb vis sens fi, sistema d'encesa automàtic mitjançant bufador d'aire calent, amb dipòsit intermedi de combustible, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositius de seguretat per sistema antiretorn de flama i sistema d'extinció automàtic, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	39.930,67 €
KE2CU213	u	Disc rotatiu agitador-extractor de pèl-lets o estelles de magatzem de combustible in situ, amb lamel·les flexibles de 3 m de diàmetre, alçària màxima d'elevació de 6 m per a estelles o 4 m per a pèl-lets, per al subministrament de combustible a calderes de fins a 200 kW de potència nominal, inclòs el cargol helicoidal de canal oberta de l'interior del magatzem, un tram d'1 m de llargària d'extractor tancat a l'exterior del magatzem, l'accionament per motorreductor elèctric trifàsic (400 V 50 Hz) i els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera, col.locat	6.899,76 €
KE2CU427	u	Extractor inclinat de pèl-lets de dipòsit de magatzem de combustible in situ mitjançant vis sens fi rígid amb deflector superior en V invertida, per a l'alimentació de calderes de fins a 300 kW de potència nominal, de 7 m de llargària total (inclòs 1 m de tram tancat), accionament per motorreductor elèctric trifàsic (400 V 50 Hz), inclosos els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera, col.locat	4.931,08 €
KE2CU60L	u	Extractor de pèl-lets de magatzem de combustible in situ mitjançant vis sens fi flexible, magatzem i caldera al mateix nivell, per a l'alimentació de calderes de potència nominal superior a 100 kW i inferior o igual a 200 kW, constituït pel mecanisme d'extracció de cargol rígid de l'interior del magatzem de combustible d'1 m de llargària, el passamurs de la paret del magatzem, un tram de 3 m de cargol flexible i l'accionament per motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz), inclosos els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera, col.locat	1.827,28 €
KE2CU61M	u	Extractor de pèl-lets de magatzem de combustible in situ mitjançant vis sens fi flexible, magatzem situat a un nivell superior a la caldera, per a l'alimentació de calderes de potència nominal superior a 100 kW i inferior o igual a 200 kW, constituït pel mecanisme d'extracció de cargol rígid de l'interior del magatzem de combustible de 2 m de llargària, el passamurs de la paret del magatzem, un tram d'1 m de cargol flexible, el motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz), el tub vertical de descàrrega i els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera, col.locat	1.930,95 €
KE2CU63M	u	Extractor de pèl-lets de magatzem de combustible in situ mitjançant vis sens fi flexible doble, magatzem i caldera al mateix nivell, per a l'alimentació de calderes de potència nominal superior a 100 kW i inferior o igual a 200 kW, constituït pel mecanisme d'extracció de cargol rígid de l'interior del magatzem de combustible de 2 m de llargària, el passamurs de la paret del magatzem, el motor-reductor d'accionament del cargol rígid amb l'acoblament per al tram flexible, un tram d'1 m de cargol flexible, el motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz) i els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera, col.locat	2.770,95 €
KE2CU712	u	Sistema d'aspiració de pèl-lets de magatzem de combustible in situ per a l'alimentació de caldera de potència nominal $\leq$ 100 kW, constituït per un dipòsit de pèl-lets amb una capacitat de 160 kg dotat de sistema d'aspiració interna i connectat a la caldera i un broquet d'extracció de combustible ubicat al fons del magatzem d'1 m de llargària, ambdós units pels tubs de transport i retorn (fins a 5 m de recorregut), inclosos el passamurs de la paret del magatzem i els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera, col.locat	5.383,28 €
KE2CUA51	u	Extractor-elevador d'estelles o pèl-lets amb vis sens fi rígid, per al subministrament de combustible a calderes de potència nominal superior a 200 kW i inferior o igual a 500 kW, d'1,2 m de llargària, motor trifàsic d'accionament amb reductor de vis sens fi, pendent entre 15 i 30°, col.locat	3.638,74 €
KE2CUAE2	u	Extractor-elevador d'estelles o pèl-lets amb vis sens fi rígid, amb dipòsit d'emmagatzematge intermedi, per al subministrament de combustible a calderes de potència nominal superior a 200 kW i inferior o igual a 500 kW, de 2 m de llargària, motor monofàsic d'accionament amb reductor de vis sens fi, pendent entre 0 i 45°, col.locat	7.749,14 €
KE2CUC05	u	Sistema d'ompliment del combustible del dipòsit mitjançant vis sens fi rígid sense canal exterior, per a estelles o pèl-lets, de 7 m de llargària, accionament amb motor-reductor elèctric monofàsic de 3 kW de potència, inclosos els suports final i intermig del cargol i el suport del motor-reductor, col.locat	3.980,34 €
KE2CUD01	u	Conjunt de ràcords d'ompliment i aspiració de pèl-lets del magatzem de combustible, recte, de 0,5 m de llargària, amb boca de connexió i tapa, d'acer galvanitzat, col.locat	211,54 €
KE2CUF11	u	Sitja de superfície per a pèl-lets, amb contenidor flexible i estructura de suport de tubs d'acer galvanitzat, de forma prismàtica, amb safata inferior de planxa d'acer galvanitzat per al suport del contenidor flexible i el muntatge del mecanisme d'extracció, inclòs el mecanisme d'extracció preparat per al sistema d'aspiració, capacitat fins a 3,2 t, amb ràcords d'ompliment, col.locada	4.092,48 €

KE2CUF23	u	Sitja de superfície per a pèl-lets, amb contenidor de lona i estructura de suport de tubs d'acer galvanitzat, inclòs el mecanisme d'extracció preparat per a connexió amb vis sens fi, capacitat fins a 4,5 t, amb rècords d'ompliment, col.locada	3.189,48 €
KE2CUG05	u	Cargol flexible per a acoblar a sitja de superfície, per al transport de pèl-lets entre sitja i caldera al mateix nivell, per a calderes de fins a 100 kW de potència nominal, de 5 m de llargària, inclòs el motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz), els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera i l'acoblament amb el mecanisme d'extracció de la sitja, col.locat	1.415,68 €
KE2CUG31	u	Cargol flexible per a acoblar a sitja de superfície, per al transport de pèl-lets entre sitja i caldera amb la sitja situada a un nivell superior a la caldera, per a calderes de potència nominal superior a 100 kW i inferior o igual a 200 kW, d'1m de llargària, inclòs el motorreductor elèctric monofàsic (230 V 50 Hz), el tub vertical de descàrrega, els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera i l'acoblament amb el mecanisme d'extracció de la sitja, col.locat	1.327,55 €
KE2CUJ08	u	Sitja per a soterrar de material plàstic, de forma cilíndrica amb la superfície nervada, de 8 m3 de capacitat, amb tapa superior de registre, inclòs el mecanisme d'extracció preparat per al sistema d'aspiració, la connexió pneumàtica del sistema d'ompliment de combustible, el control de nivell del dipòsit així com l'indicador electrònic de nivell i, el quadre elèctric de protecció del motor, col.locada	11.852,12 €
KE2CUK02	u	Sistema d'aspiració de pel-lets de sitja prefabricada (de superfície o soterrada) per a l'alimentació de caldera de potència nominal =< 100 kW, constituït per un dipòsit de pèl-lets amb una capacitat de 160 kg dotat de sistema d'aspiració interna i connectat a la caldera i un adaptador per al mecanisme d'extracció de la sitja prefabricada, ambdós units pels tubs de transport i retorn (fins a 5 m de recorregut), inclosos els accessoris d'adaptació i connexió a la caldera, col.locat	4.420,08 €
KE2Z1000	u	Adaptació de caldera existent per a canvi de combustible de gas propà o butà a gas natural	100,10 €
KE313191	u	Radiador de fosa de 3 elements amb 2 columnes, de 575 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	118,13 €
KE31E191	u	Radiador de fosa de 14 elements amb 2 columnes, de 575 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	396,19 €
KE31R391	u	Radiador de fosa de 25 elements amb 3 columnes, de 575 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	792,99 €
KE363581	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	109,10 €
KE3655B1	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	174,45 €
KE3665B1	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	223,31 €
KE3695B1	u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	309,32 €
KE36A5B1	u	Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	335,45 €
KE36G5B1	u	Radiador d'alumini de 16 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	507,44 €
KE3A4061	u	Plafó horitzontal convector senzill, de tub d'acer, d'entre 251 i 325 mm d'alçària i entre 551 i 625 mm de llargària, per a aigua calenta de 4 bar i 95°C, com a màxim, segons UNE-EN 442-1, amb suports per a anar encastat, sense valvuleria	281,55 €
KE3B7AB0	u	Plafó horitzontal convector doble, de tub d'acer, d'entre 401 i 475 mm d'alçària i entre 701 i 800 mm de llargària, per a aigua calenta de 4 bar i 95 °C, com a màxim, segons UNE-EN 442-1, amb suports per a anar encastat, sense valvuleria	679,48 €
KE3FAA61	u	Plafó vertical convector senzill, de tub d'acer, d'entre 626 i 700 mm d'alçària i entre 326 i 400 mm d'amplària, per a aigua calenta de 12 bar i 95 °C, com a màxim, segons UNE-EN 442-1, amb suports per a anar encastat, sense valvuleria	321,52 €
KE3GAA51	u	Plafó vertical convector doble, de tub d'acer, d'entre 626 i 700 mm d'alçària i entre 251 i 325 mm d'amplària, per a aigua calenta de 12 bar i 95 °C, com a màxim, segons UNE-EN 442-1, amb suports per a anar encastat, sense valvuleria	404,80 €
KE3P2380	m2	Cel ras radiant de plaques de guix laminat actives de 1200x1000 mm, amb entramat ocult i connectada al sistema de climatització	152,00 €
KE3Q2443	m2	Cel ras radiant de plaques metàl·liques actives d'acer, de mecanització perforada de 600x1200 mm, amb entramat vist i connectada al sistema de climatització	232,43 €
KE3S5287	u	Radiador de peu amb bescanviador calor intern senzill de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer lacat de 10 a 15 cm d'amplària 45 a 55 cm d'alçària i 95 a 105 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, col·locat de peu	267,81 €
KE3T1245	u	Radiador de canal amb bescanviador de calor intern senzill de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb cos metàl·lic/polièster, de 10 a 15 cm d'amplària, 15 a 20 cm d'alçària i 120 a 140 cm de llargària, amb reixeta, purgador, tap de buidat i elements de muntatge, col·locat encastat	357,00 €
KE41B152	u	Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 150 mm de diàmetre nominal i 210 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat	226,51 €
KE41B192	u	Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 250 mm de diàmetre nominal i 310 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat	369,42 €
KE42H6S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	14,17 €
KE42Q812	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	43,04 €

KE42Q912	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	75,03 €
KE4414S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+fibra de vidre+PVC, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	47,19 €
KE4424S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	11,91 €
KE442ES3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	12,31 €
KE4S1110	u	Reforç d'element sortint de xemeneia ceràmica inestable, amb cercols d'acer S275JR, amb perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, fixats a la xemeneia i atirantats amb cable d'acer galvanitzat flexible amb sensors als extrems	549,57 €
KE4ZDQ84	u	Barret de xemeneia antirregolfant de planxa d'acer sendzimir, de diàmetre 200 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	58,81 €
KE4ZDQ94	u	Barret de xemeneia antirregolfant de planxa d'acer sendzimir, de diàmetre 250 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	61,00 €
KE4ZW140	u	Connexió de caldera al muntant general, amb tub helicoidal de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 125 mm	135,62 €
KE51D0B0	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras	44,59 €
KE52Q12A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	48,80 €
KE52Q14A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	61,08 €
KE611AA1	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb teixit de vidre negre, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat interiorment	81,21 €
KE611DDD	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 0,85714 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment	95,63 €
KE611JTb	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 2,5 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment	119,08 €
KE61R18A	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb làmina autoadhesiva de polietilè reticulat, gruix 8 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat	17,25 €
KE6R1800	m2	Recobriments d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis	96,21 €
KE91126A	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant de llautó, amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb deu sortides per a tub de 20 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràncors i elements de muntatge necessaris, col·locat amb fixacions murals i connectat	696,25 €
KE911BA7	u	Col·lector per a terra radiant de llautó, de retorn, amb connexió roscada d'1'', per a tubs de diàmetre 15 mm, amb 10 sortides roscades, amb detentor, col·locat superficialment	168,38 €
KE913BA7	u	Col·lector per a terra radiant de llautó, de retorn, amb connexió roscada d'1'', per a tubs de diàmetre 18 mm, amb 10 sortides roscades, amb detentor, col·locat superficialment	210,42 €
KE9142B6	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant d'acer inoxidable, amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb sis sortides per a tub de 16 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràncors i elements de muntatge necessaris, col·locat amb fixacions murals i connectat	563,92 €
KE9142B8	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant d'acer inoxidable, amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb vuit sortides per a tub de 16 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràncors i elements de muntatge necessaris, col·locat amb fixacions murals i connectat	704,87 €
KE9142BA	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant d'acer inoxidable, amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb deu sortides per a tub de 16 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràncors i elements de muntatge necessaris, col·locat amb fixacions murals i connectat	845,89 €
KE915BA7	u	Col·lector per a terra radiant de llautó, de retorn, amb connexió roscada d'1 1/4'', per a tubs de diàmetre 15 mm, amb 10 sortides roscades, amb detentor, col·locat superficialment	181,55 €
KE917BA7	u	Col·lector per a terra radiant de llautó, de retorn, amb connexió roscada d'1 1/4'', per a tubs de diàmetre 18 mm, amb 10 sortides roscades, amb detentor, col·locat superficialment	225,27 €
KE9V611D	u	Mòdul de control de 24 V amb transformador, per a connexió de termòstats a electrovàlvules, per a un nombre màxim de 6 termòstats, per a un nombre màxim de 14 electrovàlvules, instal·lat i connectat	209,22 €
KE9Z1M16	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 6 sortides, amb tapa i pany de seguretat, encastat	247,70 €
KE9Z1M18	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 8 sortides, amb tapa i pany de seguretat, encastat	288,32 €
KE9Z1M19	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 10 sortides, amb tapa i pany de seguretat, encastat	262,49 €
KEA13260	u	Captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de poliuretà amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, un rendiment màxim de 80 % i un coeficient de pèrdues $\leq 6 \text{ W/(m}^2\cdot\text{°C)}$, col·locat amb suport vertical	785,89 €
KEA14650	u	Captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de poliuretà amb una superfície activa de 2.25 a 2.55 m2, un rendiment màxim de 85 % i un coeficient de pèrdues $\leq 5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{°C)}$, col·locat amb suport vertical	857,26 €

KEA16A85	u	Col·lector solar de tubs de buit de 12 tubs de calor lineal, de superfície d'obertura de 2 a 2.5 m2 i un rendiment del 63 % segons UNE-EN 12975-1, col·locat	1.443,11 €
KEA1A311	u	Conjunt compacte termosifònic d'1 captador solar amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, amb acumulador d'acer inoxidable de capacitat 200 l i suport metàl·lic, amb circuit tancat, col·locat amb fixacions mecàniques	3.416,85 €
KEA1A412	u	Conjunt compacte termosifònic de 2 captadors solars amb una superfície activa de 4 a 4.5 m2, amb acumulador d'acer inoxidable de capacitat 300 l i suport metàl·lic, amb circuit tancat, col·locat amb fixacions mecàniques	4.604,71 €
KEA1X3T2	u	Conjunt termosifònic de captador solar de tubs de buit amb acumulador, sobre suport, amb 1 captador solar de 2,5 m2 de superfície activa, amb dipòsit acumulador d'acer vitrificat de 200 l de capacitat i suport d'acer galvanitzat per a coberta plana o teulada, col·locat	2.411,19 €
KEA1X4T3	u	Conjunt termosifònic de captador solar de tubs de buit amb acumulador, sobre suport, amb 2 captadors solars de 4 m2 de superfície activa, amb dipòsit acumulador d'acer vitrificat de 300 l de capacitat i suport d'acer galvanitzat per a coberta plana o teulada, col·locat	2.896,71 €
KEA29820	m2	Coberta solar en acer inoxidable amb recobriments selectius, una absorció mínima del 95 % i una emissivitat màxima del 18 %, col·locada	290,21 €
KEAZA300	l	Reblert d'instal·lació de captadors solars per a una temperatura de treball mínima de -35 °C	3,72 €
KEB13322	u	Cortina d'aire, per a ventilació, amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s i un cabal màxim de 1000 a 2000 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, amb 2 posicions de velocitat, col·locada mural	636,40 €
KEB13422	u	Cortina d'aire, per a ventilació, amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s i un cabal màxim de 2000 a 3000 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, amb 2 posicions de velocitat, col·locada mural	912,44 €
KEB2J351	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s, 5 a 7 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 500 a 1000 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, col·locada mural	527,11 €
KEB2J461	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb resistència elèctrica, amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s, 7 a 10 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1000 a 1500 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, col·locada mural	579,53 €
KEB33573	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb bateria d'aigua, amb una velocitat de sortida d'aire de 5 a 8 m/s, 10 a 15 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, amb 2 posicions de velocitat, col·locada encastada	2.966,80 €
KEB34573	u	Cortina d'aire per a ventilació i calefacció amb bateria d'aigua, amb una velocitat de sortida d'aire de 8 a 10 m/s, 10 a 15 kW de potència calorífica i un cabal màxim de 1500 a 2500 m3/h, de tensió d'alimentació 230 V, amb 2 posicions de velocitat, col·locada encastada	3.305,85 €
KEC42782	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 2300 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 368 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsio	4.653,33 €
KEC44C82	u	Recuperador de calor amb alimentació trifàsica a 400 V, de 5600 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsio i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsio	7.152,24 €
KED58171	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 43 a 48 kW i potència calorífica de 48 a 53 kW, EER aproximat de 3.3 i COP aproximat de 4, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 13,788 kW i en calor 12,625 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col·locada	17.062,28 €
KED5H221	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, amb recuperació de calor, potència frigorífica de 18 a 23 kW i potència calorífica de 23 a 28 kW, EER aproximat de 6 i COP aproximat de 6.3, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 3,417 kW i en calor 4,048 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col·locada	13.790,46 €
KEDC1121	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.8 a 3.2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada	825,97 €
KEDC1171	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.5 a 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada	898,80 €
KEDD42C1	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 2.5 a 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col·locada	1.986,71 €
KEDD42D1	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 3.2 a 3.6 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, amb funcionament DC Inverter, col·locada	2.026,85 €
KEE1312B	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 240 V de tensió d'alimentació, de 6 a 9 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 5 a 8 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 3, amb dipòsit d'ACS de 150 a 200 l de capacitat, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat, col·locada	7.806,32 €
KEE13221	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 240 V de tensió d'alimentació, de 9 a 12 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 8 a 11 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, amb dipòsit d'ACS de 150 a 200 l de capacitat, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat, col·locada	9.374,61 €

KEE13341	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 400 V de tensió d'alimentació, de 12 a 16 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, d'11 a 15 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, amb dipòsit d'ACS de 150 a 200 l de capacitat, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat, col·locada	11.495,06 €
KEE23221	u	Bomba de calor geotèrmica aigua/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 240 V de tensió d'alimentació, de 9,3 kW de potència calorífica amb un COP al voltant de 5, de 12,7 kW de potència frigorífica amb un EER al voltant de 6, amb dipòsit de 170 a 180 l de capacitat, equipada amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat, col·locada i connectada a les xarxes de distribució i captació	14.210,95 €
KEF47F87	u	Condicionador horitzontal compacte d'expansió directa per a conducte amb condensació per aire, amb ventilador centrífug al condensador i a l'evaporador, de 15 kW de potència frigorífica, d'EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 110 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats, col·locat	6.489,32 €
KEF47FB7	u	Condicionador horitzontal compacte d'expansió directa per a conducte amb condensació per aire, amb ventilador centrífug al condensador i a l'evaporador, de 22 kW de potència frigorífica, d'EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 100 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats, col·locat	8.862,35 €
KEF57FC7	u	Condicionador vertical compacte d'expansió directa per a conducte amb condensació per aire, amb ventilador centrífug al condensador i a l'evaporador, de 28 kW de potència frigorífica, d'EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 120 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats, col·locat	10.961,93 €
KEF57FD7	u	Condicionador vertical compacte d'expansió directa per a conducte amb condensació per aire, amb ventilador centrífug al condensador i a l'evaporador, de 35 kW de potència frigorífica, d'EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 130 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats, col·locat	12.539,18 €
KEF62121	u	Condicionador de coberta d'expansió directa amb condensació per aire, ventiladors axials en el condensador i centrífugs en l'evaporador 23 kW de potència frigorífica, de 5 kW de potència elèctrica total absorbida, EER 4.51, motor trifàsic de 400 V amb una pressió disponible de 350 Pa, amb cabal d'aire 4000, 1 circuit amb 2 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A, amb quadre de comandament i control, col·locat	14.517,24 €
KEFD7F87	u	Bomba de calor horitzontal compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 3, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 110 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats, col·locada	7.617,75 €
KEFD7FB7	u	Bomba de calor horitzontal compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 22 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 3, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 100 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats, col·locada	8.864,56 €
KEFE7FC7	u	Bomba de calor vertical compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 28 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 3, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 120 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats, col·locada	8.878,02 €
KEFE7FD7	u	Bomba de calor vertical compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 35 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 3, EER aproximat 2.5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb una pressió disponible de 130 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, amb termòstat ambient per cable i safata de recollida de condensats, col·locada	9.730,22 €
KEFF7111	u	Bomba de calor de coberta d'expansió directa amb condensació per aire, ventiladors axials en el condensador i centrífugs en l'evaporador 32 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 8 kW de potència elèctrica total absorbida, EER de 3.88, COP de 4.45, motor trifàsic de 400 V, amb una pressió disponible de 350 Pa, cabal d'aire 5700, 1 circuit amb 1 compressor de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A, amb quadre de comandament i control, col·locada	15.859,61 €
KEG4A211	u	Condicionador partit d'expansió directa horitzontal per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 20 kW, amb un EER aproximat de 2.9, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada en fred de 6,897 kW, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col·locat	5.694,07 €
KEG4CA11	u	Condicionador partit d'expansió directa horitzontal per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador centrífug al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 40 kW, amb un EER aproximat de 2.6, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada en fred de 15,385 kW, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col·locat	8.727,45 €
KEG5A611	u	Condicionador partit d'expansió directa vertical per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 27 kW, amb un EER aproximat de 2.7, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada en fred de 10 kW, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col·locat	6.391,27 €

KEG5CC11	u	Condicionador partit d'expansió directa vertical per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador centrífug al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 45 kW, amb un EER aproximat de 2.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada en fred de 18,75 kW, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col·locat	10.959,33 €
KEGA1524	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 3.2 a 3.7 kW, potència calorífica nominal de 3.7 a 4.2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.6 a 5.1 (B) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, col·locada	931,10 €
KEGA1826	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 4.7 a 5.2 kW, potència calorífica nominal de 5.2 a 5.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, col·locada	1.791,79 €
KEGB183A	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de sostre, potència frigorífica nominal de 4.7 a 5.2 kW, potència calorífica nominal de 5.2 a 5.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada	2.083,97 €
KEGB1C3A	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de sostre, potència frigorífica nominal de 6.7 a 7.2 kW, potència calorífica nominal de 7.2 a 7.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada	2.560,04 €
KEGC6626	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 600x600 mm, potència frigorífica nominal de 3.7 a 4.2 kW, potència calorífica nominal de 4.2 a 4.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, encastada en el cel ras	1.601,50 €
KEGC7C36	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 6.7 a 7.2 kW, potència calorífica nominal de 7.2 a 7.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras	2.912,59 €
KEGD2J36	u	Bomba de calor partida d'expansió directa per a conductes, gama domèstica/comercial de baixa silueta, potència frigorífica nominal de 9.7 a 10.2 kW, potència calorífica nominal de 10.2 a 10.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons 9.7 a 10.2, preu alt, col·locada	3.379,54 €
KEGDA211	u	Bomba de calor partida d'expansió directa horitzontals per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 20 kW, potència calorífica nominal aproximada de 22 kW, amb un EER aproximat de 2.8, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 7.143 i 6,471 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410 A, pressió estàtica disponible 150 Pa, col·locada	6.408,07 €
KEGEA211	u	Bomba de calor partida d'expansió directa vertical per a conductes, gama semiindustrial, amb ventilador axial al condensador i ventilador centrífug a l'evaporador, potència frigorífica nominal aproximada de 20 kW, potència calorífica nominal aproximada de 22 kW, amb un EER aproximat de 2.8, amb un COP aproximat de 3.4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, potència elèctrica absorbida aproximada de 7.143 i 6,471 kW en fred i calor respectivament, gas refrigerant R410A, pressió estàtica disponible 150, col·locada	6.405,55 €
KEGJ1624	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 4 kW i una potència calorífica nominal de 4,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.6 a 5.1 (B) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, col·locada sobre suport	740,68 €
KEGJ183A	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 5 kW i una potència calorífica nominal de 5,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport	1.360,31 €
KEGJ1A24	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 6 kW i una potència calorífica nominal de 6,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.6 a 5.1 (B) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, col·locada sobre suport	1.303,27 €

KEGJ1C36	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport	1.905,20 €
KEGJ1J36	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport	2.169,89 €
KEGK1250	u	Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, col·locada sobre parament vertical	559,15 €
KEGK1320	u	Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical	555,34 €
KEGK1330	u	Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical	606,65 €
KEGL1230	u	Unitat interior de sostre amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, muntada superficialment	825,93 €
KEGM2320	u	Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras	913,11 €
KEGM2350	u	Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras	1.080,28 €
KEGM6330	u	Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras	943,28 €
KEGM7280	u	Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 800x800 mm, amb una potència frigorífica màxima de 5 kW i una potència calorífica màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, encastada en el cel ras	1.061,24 €
KEGN1380	u	Unitat interior de conducte amb una potència frigorífica màxima de 5 kW i una potència calorífica màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, pressió estàtica màxima disponible de 50 bar, de baixa silueta, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, muntada superficialment	964,12 €
KEH1F1F1	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, 25 a 30 kW de potència frigorífica, de 8.5 a 10 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, col·locada	7.686,91 €
KEH1G1F1	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, 25 a 30 kW de potència frigorífica, de 10 a 11.5 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, col·locada	7.720,24 €
KEH1G1H1	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, 30 a 35 kW de potència frigorífica, de 10 a 11.5 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, col·locada	9.512,87 €
KEH51AFK	u	Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aire i ventiladors axials, de 25 a 30 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 8.5 a 10 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, col·locada	15.931,27 €
KEH51AHL	u	Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aire i ventiladors axials, de 30 a 35 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 10 a 11.5 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, col·locada	17.889,98 €
KEJ11222	u	Fan-coil horitzontal amb carcassa de planxa d'acer galvanitzat pintada blanca, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, d'1,5 kW de potència frigorífica màxima i 1,8 kW de potència calorífica màxima, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb termòstat ambient i amb safata de recollida de condensats, muntat superficialment al sostre	791,62 €
KEJ12322	u	Fan-coil horitzontal amb carcassa de planxa d'acer galvanitzat pintada blanca, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 2,0 kW de potència frigorífica màxima i 4,7 kW de potència calorífica màxima, de 60 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb termòstat ambient i amb safata de recollida de condensats, muntat superficialment al sostre	900,73 €

KEJ21222	u	Fan-coil vertical amb carcassa de planxa d'acer galvanitzat pintada blanca, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, d'1,5 kW de potència frigorífica màxima i 1,8 kW de potència calorífica màxima, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb termòstat ambient i amb safata de recollida de condensats, col·locat a terra sobre suports	763,14 €
KEJ22322	u	Fan-coil vertical amb carcassa de planxa d'acer galvanitzat pintada blanca, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 2,0 kW de potència frigorífica màxima i 4,7 kW de potència calorífica màxima, de 60 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb termòstat ambient i amb safata de recollida de condensats, col·locat a terra sobre suports	871,60 €
KEJ51614	u	Fan-coil del tipus mural, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 1.4 a 1.6 kW de potència frigorífica màxima i 1.8 a 2 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat	626,35 €
KEJ51B16	u	Fan-coil del tipus mural, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 1.8 a 2 kW de potència frigorífica màxima i 3.2 a 3.6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat	731,53 €
KEJ51F19	u	Fan-coil del tipus mural, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 2.5 a 2.8 kW de potència frigorífica màxima i 4.5 a 5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat	823,21 €
KEJ61111	u	Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 5 a 5.6 kW de potència frigorífica màxima i 5.6 a 6.5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat	1.449,63 €
KEJ61121	u	Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 6.5 a 7.5 kW de potència frigorífica màxima i 6.5 a 7.5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat	1.599,36 €
KEJ7ME87	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 4 a 4.5 kW de potència frigorífica màxima i 3.6 a 4 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 70 a 80 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat	1.200,43 €
KEJ7MVLK	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 20 a 25 kW de potència frigorífica màxima i 20 a 25 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 230 a 260 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat	4.932,62 €
KEK1173B	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	38,81 €
KEK11D71	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	92,46 €
KEK21777	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	40,91 €
KEK21B67	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	44,48 €
KEK31AAE	u	Reixeta d'impulsió, de dues fileres d'aletes, a la vista horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes totes orientables, separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	53,59 €
KEK71AA1	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	46,83 €
KEK71GG1	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 500x500 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	74,38 €
KEK91407	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 300 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge	64,11 €
KEKB1222	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre	169,43 €
KEKB1432	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes fixes, amb placa frontal quadrada de planxa d'acer acabat lacat blanc de 600 mm de costat, de 24 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 248 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre	228,34 €
KEKCA4FF	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 12'' (300 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular	48,26 €
KEKE2421	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal de 125 mm de diàmetre de connexió i 61 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos, col·locada	67,91 €
KEKE2461	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en extrem conducte circular de 125 mm de diàmetre de connexió i 61 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col·locada	67,94 €
KEKE2621	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal de 160 mm de diàmetre de connexió i 80 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos, col·locada	75,39 €
KEKE2661	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en extrem conducte circular de 160 mm de diàmetre de connexió i 80 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col·locada	75,67 €
KEKE2681	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist de 160 mm de diàmetre de connexió i 80 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col·locada	112,18 €
KEKE2821	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal de 200 mm de diàmetre de connexió i 102 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos, col·locada	89,73 €

KEKE2861	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en extrem conducte circular de 200 mm de diàmetre de connexió i 102 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col.locada	89,21 €
KEKE2881	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist de 200 mm de diàmetre de connexió i 102 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col.locada	125,73 €
KEKE2A21	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal de 250 mm de diàmetre de connexió i 130 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos, col.locada	128,87 €
KEKE2A61	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en extrem conducte circular de 250 mm de diàmetre de connexió i 130 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col.locada	129,08 €
KEKE2A81	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist de 250 mm de diàmetre de connexió i 130 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col.locada	172,27 €
KEKE2C21	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal de 315 mm de diàmetre de connexió i 166 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos, col.locada	181,13 €
KEKE2C61	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en extrem conducte circular de 315 mm de diàmetre de connexió i 166 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col.locada	178,56 €
KEKE2C81	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist de 315 mm de diàmetre de connexió i 166 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col.locada	232,27 €
KEKE2E21	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal de 400 mm de diàmetre de connexió i 212 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos, col.locada	242,09 €
KEKE2E61	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en extrem conducte circular de 400 mm de diàmetre de connexió i 212 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col.locada	241,57 €
KEKE2E81	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist de 400 mm de diàmetre de connexió i 212 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color estàndard,, col.locada	300,24 €
KEKE422A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 200 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 2 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	67,63 €
KEKE422H	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist, formada per placa de 200 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 2 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	108,00 €
KEKE423A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 300 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 3 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	81,24 €
KEKE423H	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist, formada per placa de 300 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 3 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	122,85 €
KEKE424A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 400 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 4 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	92,74 €
KEKE424H	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist, formada per placa de 400 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 4 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	136,42 €
KEKE425A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 500 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 5 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	105,20 €
KEKE425H	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist, formada per placa de 500 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 5 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	153,61 €
KEKE426A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 600 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 6 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	129,71 €
KEKE426H	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en lateral de conducte circular vist, formada per placa de 600 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 6 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	179,24 €
KEKE427A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 700 x 100 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 7 toveres de 80 mm de diàmetre i 44 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	145,39 €

[illegible]

[illegible]

KEKE4A7A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 1500 x 200 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 7 toveres de 160 mm de diàmetre i 80 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	406,42 €
KEKE4A9A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 2000 x 200 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 9 toveres de 160 mm de diàmetre i 80 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	507,09 €
KEKE4C2A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 500 x 250 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 2 toveres de 200 mm de diàmetre i 102 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	164,98 €
KEKE4C3A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 800 x 250 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 3 toveres de 200 mm de diàmetre i 102 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	243,57 €
KEKE4C4A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 1000 x 250 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 4 toveres de 200 mm de diàmetre i 102 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	307,27 €
KEKE4C6A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 1500 x 250 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 6 toveres de 200 mm de diàmetre i 102 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	432,78 €
KEKE4C7A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 2000 x 250 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 7 toveres de 200 mm de diàmetre i 102 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	498,27 €
KEKE4E2A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 800 x 300 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 2 toveres de 250 mm de diàmetre i 130 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	261,87 €
KEKE4E3A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 1000 x 300 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 3 toveres de 250 mm de diàmetre i 130 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	364,36 €
KEKE4E4A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 1500 x 300 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 4 toveres de 250 mm de diàmetre i 130 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	469,69 €
KEKE4E6A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 2000 x 300 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 6 toveres de 250 mm de diàmetre i 130 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	672,27 €
KEKE4G2A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 800 x 400 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 2 toveres de 315 mm de diàmetre i 166 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	338,53 €
KEKE4H2A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 1000 x 400 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 2 toveres de 315 mm de diàmetre i 166 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	343,04 €
KEKE4J3A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 1500 x 400 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 3 toveres de 315 mm de diàmetre i 166 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	486,96 €
KEKE4J4A	u	Multitovera de llarg abast orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, formada per placa de 2000 x 400 mm d'acer galvanitzat lacat, amb 4 toveres de 315 mm de diàmetre i 166 mm de diàmetre de boca, d'alumini lacat de color estàndard, distribuïdes en una fila, fixada mecànicament	630,07 €
KEKEA410	u	Difusor modular linial de toveres d'alta inducció, amb 4 toveres d'ABS de qualsevol geometria, registres, marcs de muntatge i guia de planxa d'acer galvanitzat de 2 plecs, muntat en conducte rectangular	58,06 €
KEKKA736	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 200x100 mm i fixat amb cargols	25,42 €
KEKKA86	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 425x225 mm i fixat amb cargols	26,66 €
KEKLA309	u	Pont de muntatge, d'acer lacat, de 250 mm de diàmetre i fixat al conducte de distribució	32,97 €
KEKLA409	u	Pont de muntatge, d'acer lacat, de 300 mm de diàmetre i fixat al conducte de distribució	33,07 €
KEKP1111	u	Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetal·lic, electroiman de corrent altern a 230 V i un final de carrera, col·locats a comporta tallafocs	228,17 €
KEKP2811	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària col·locada entre els conductes	335,69 €
KEKQ3802	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregulable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 80 mm de diàmetre, cabal regulable entre 15 i 45 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa, inserit en el conducte	27,47 €

KEKQ3902	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 100 mm de diàmetre, cabal regulable entre 15 i 90 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa, inserit en el conducte	30,56 €
KEKQ3A02	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 125 mm de diàmetre, cabal regulable entre 15 i 180 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa, inserit en el conducte	32,76 €
KEKQ3B02	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 160 mm de diàmetre, cabal regulable entre 120 i 300 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa, inserit en el conducte	45,05 €
KEKQ3C02	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 200 mm de diàmetre, cabal regulable entre 210 i 500 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa, inserit en el conducte	56,77 €
KEKQ3D02	u	Regulador de cabal constant per a instal·lacions de baixa pressió, autoregurable, cos de PVC i junt elastomèric d'estanquitat, per a conducte circular de 250 mm de diàmetre, cabal regulable entre 300 i 600 m3/h per a una pressió d'entrada entre 50 i 200 Pa, inserit en el conducte	69,78 €
KEKQKA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	59,47 €
KEKQKA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	61,68 €
KEKQKA17	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	64,47 €
KEKQKA33	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	69,54 €
KEKQKA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	72,55 €
KEKQKA37	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	75,52 €
KEKQKA55	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	85,97 €
KEKQLA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	189,67 €
KEKQLA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	191,88 €
KEKQLA17	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 400 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	194,67 €
KEKQLA33	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 200 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	199,74 €
KEKQLA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	202,75 €
KEKQLA37	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 400 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	205,72 €
KEKQLA55	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 0-10 V alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	216,17 €
KEKQMA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	150,19 €
KEKQMA15	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuador elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 24 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	152,40 €

[illegible]

KEKQA55	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament amb actuator elèctric de senyal de 3 punts alimentat a 230 V i un parell motor de 5 N·m, de 300 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	176,69 €
KEKT1460	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre de connexió i 600 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	214,17 €
KEKT1660	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 160 mm de diàmetre de connexió i 600 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	246,48 €
KEKT1760	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 600 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	285,29 €
KEKT1860	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre de connexió i 600 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	363,10 €
KEKT1960	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 315 mm de diàmetre de connexió i 600 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	379,25 €
KEKT1B80	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	586,82 €
KEKT1C80	u	Silenciador circular de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 450 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	645,36 €
KEKT2440	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	139,05 €
KEKT2640	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 160 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	155,51 €
KEKT2740	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	169,79 €
KEKT2840	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	192,15 €
KEKT2940	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 315 mm de diàmetre de connexió i 500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	215,89 €
KEKT2BA0	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	336,01 €
KEKT2CA0	u	Silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 450 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	367,11 €
KEKT59A0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 315 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	587,48 €
KEKT5BA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	698,53 €
KEKT5CA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 450 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	768,22 €
KEKT5DA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	835,32 €
KEKT5EA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	1.008,34 €
KEKT5FA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa helicoidal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	1.174,49 €
KEKT69A0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 315 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	492,93 €
KEKT6BA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	572,56 €
KEKT6CA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 450 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	619,95 €

KEKT6DA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 500 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	664,64 €
KEKT6EA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 560 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	737,27 €
KEKT6FA0	u	Silenciador circular, amb nucli interior, de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre de connexió i 1000 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	804,30 €
KEM12D26	u	Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, de 3000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió mitjana i fixat amb cargols	647,04 €
KEM1A620	u	Caixa amb ventilador axial de 5000 a 6000 m3/h de cabal màxim, motor monofàsic de 230 V de 6 pols i 0,25 kW de potència a 950 rpm, IP 55, ventilador de 450 mm de diàmetre amb pales d'alumini i caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada	1.198,47 €
KEM2E540	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 3000 a 4000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 10/10, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada	527,65 €
KEM2RCB0	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps a reacció de simple aspiració, de 2 velocitats, de 10000 a 15000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet trifàsic de 400 V i 2,2 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, turbina de 560 mm de diàmetre, caixa acer galvanitzat amb aïllament, apte per a col·locar immers a zona de risc 400°C/2h, col.locada	2.892,92 €
KEM32211	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	138,00 €
KEM3241F	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat a la finestra	159,94 €
KEM94AF1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraïble de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 200 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 160 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 980 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte	305,31 €
KEMH4H20	u	Unitat de ventilació amb recuperador estàtic, cabal nominal de 4000 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7, secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6, col.locada	4.646,53 €
KEN11723	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x595 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1800 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa	84,14 €
KENP1223	u	Bastiment per a filtre d'aire de plafó d'acer galvanitzat, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, per a un filtre de 287x595 mm i de 140 mm de gruix com a màxim, retenció del filtre per molles de fixació i junt d'estanquitat de neoprè, accessibilitat lateral, col·locat	73,26 €
KEPBF15A	u	Aspirador mecànic d'impulsió d'acer inoxidable, per a 230 V de tensió, de 515 mm d'alçària i 500x1000 mm de secció, amb 125 l/s de cabal nominal màxim, col·locat a coberta sobre calaix d'obra amb fixacions mecàniques	810,88 €
KEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturgació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	23,87 €
KEU3A61L	u	Caixa per a col·lector de 6 a 9 circuits, d'acer, amb acabat lacat, col·locada amb fixacions murals	251,89 €
KEU41B31	u	Dipòsit d'expansió de 50 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4", col·locat roscat	187,77 €
KEU4U015	u	Dipòsit d'expansió tancat de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de d, col·locat roscat	121,81 €
KEU4U030	u	Dipòsit d'expansió tancat de 200 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1" de d, col·locat roscat	535,93 €
KEU52955	u	Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de <= 120°C, col·locat roscat	35,99 €
KEU57955	u	Termòmetre de mercuri, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de <= 120°C, col·locat roscat	39,66 €
KEU61230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,025 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal·lat	98,98 €
KEU65230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal·lat	98,98 €
KEU6B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal·lat	38,84 €
KEUBU007	u	Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada	39,54 €
KEUE1621	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 200 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	1.416,41 €
KEUE1631	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 300 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	1.879,21 €
KEUJ1E03	u	Dispositiu d'activació de bescanviador de calor amb 1 unitat, amb 3 ventiladors per unitat, 9,4 cm d'amplària, amb control electrònic, col·locat en interior del radiador amb bescanviador de calor	217,56 €
KEUJ2E03	u	Dispositiu d'activació de bescanviador de calor amb 2 unitats, amb 3 ventiladors per unitat, 9,4 cm d'amplària, amb control electrònic, col·locat en interior del radiador amb bescanviador de calor	297,43 €
KEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	113,81 €

KEV21A00	u	Sonda de temperatura ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	119,74 €
KEV21C00	u	Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	108,36 €
KEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	107,07 €
KEV21E00	u	Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	79,80 €
KEV22512	u	Termòstat d'ambient per a terra radiant amb regulació de 10 a 50°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	90,29 €
KEV26B2V	u	Termòstat bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs. selector hivern/estiu, selector de 3 velocitats, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	108,72 €
KEV26B4V	u	Termòstat bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 4 tubs, selector de 3 velocitats ventilador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	112,74 €
KEV26E2V	u	Termòstat electronic, d'ambient, per a fan-coil 2 tubs. selector hivern/estiu, selector de 3 velocitats, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	171,26 €
KEV26E4V	u	Termòstat electronic d'ambient, per a fan-coil 4 tubs, selector de 3 velocitats ventilador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	185,12 €
KEV26LC0	u	Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	232,72 €
KEV27A00	u	Humidostat ambient, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	163,87 €
KEV2A662	u	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu mitjà, muntat superficialment	100,51 €
KEV2C002	u	Termòstat diferencial amb 2 sondes de temperatura per a sistemes solars, preu alt, muntat superficialment	183,83 €
KEV2P200	u	Cronotermòstat programable electronic d'ambient, per a calderes de gas, gasoil, cremadors, bombes, actuadors tèrmics, vàlvules de zona i sistemes de calefacció elèctrica, amb programació setmanal, connexió sense fils amb emisor i receptor i amb accessoris de muntatge, col·locat	318,47 €
KEV32A51	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	721,00 €
KEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	974,25 €
KEV32AH1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 40 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	3.613,62 €
KEV32E31	u	Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30°C, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsió i retorn, sortida per vàlvules tèrmiques amb servomotor de senyal de 3 punts, per a sistemes de 2 o 4 tubs, instal·lat i connectat	319,49 €
KEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	6,76 €
KEV42001	u	Instal·lació elèctrica de punt de control	126,29 €
KEV42002	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	93,46 €
KEV53300	u	Adaptador per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i ordinador compatible PC, instal·lat i connectat	1.928,37 €
KEVG1651	u	Comptador de calories de tipus compacte, per a un cabal nominal de 2,5 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 20 mm de diàmetre nominal, rècords inclosos de 3/4", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes	385,07 €
KEVG2441	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal d'1,5 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 15 mm de diàmetre nominal, rècords inclosos d'1/2", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes	566,44 €
KEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	40,92 €
KEVZ1542	u	Armari metàl·lic 500x400x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat	1.065,97 €
KEZ51110	u	Conjunt de valvuleria Indeterminat per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual, acoblat al radiador	51,03 €
KEZ51220	u	Conjunt de valvuleria termostabilitzable per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire automàtic, acoblat al radiador	56,71 €
KEZ81A11	u	Accionament elèctric per a aixetes i col·lectors de 24 V per a control de flux, per a terra radiant, connectat	49,97 €
KEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a	116,02 €
KF11M413	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	31,53 €
KF12M413	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	25,40 €
KF15E802	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat suspès amb abraçadores	61,66 €
KF15K810	m	Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 3/4", acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat suspès amb abraçadores	60,72 €

KF15K890	m	Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2 '' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 2 sortides de maniguets per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 3/4 '', acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat suspès amb abraçadores	62,29 €
KF1K1610	u	Compensador de dilatacions de llautó, d'1 '' de diàmetre nominal, roscat	54,11 €
KF21M711	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1 '' 1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	37,04 €
KF22M412	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1/2 '' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN= 15 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	18,07 €
KF2416EB	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	13,05 €
KF2416EE	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	14,00 €
KF42157B	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	13,16 €
KF42157E	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	13,90 €
KF42236B	m	Tub d'acer inoxidable 1.4307 (AISI 304L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,12 €
KF42236E	m	Tub d'acer inoxidable 1.4307 (AISI 304L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	10,64 €
KF4237AB	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	24,49 €
KF4237EB	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	27,86 €
KF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	41,68 €
KF4239EB	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	44,11 €
KF5243B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	14,31 €
KF5253B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 14 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	15,05 €
KF5273B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 16 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	15,86 €
KF5273B3	m	Tub de coure R250 (semidur) de 16 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	20,26 €
KF5283B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	18,02 €
KF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,51 €
KF5293B3	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	25,87 €
KF5293B7	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	22,51 €
KF52A3B1	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	20,69 €
KF52A3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	24,07 €
KF52A5B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	27,83 €
KF52B3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	29,09 €
KF52D4B1	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	39,83 €
KF52D4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	45,54 €
KF52D4B5	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat soterrat	45,08 €
KF5343B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	15,46 €
KF5353B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	17,16 €

KF5373B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	18,82 €
KF5383B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	20,47 €
KF5H24H3	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	24,85 €
KF5H27L3	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/4" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	30,83 €
KF5H2BL3	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/4" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	34,20 €
KF5J1207	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per una derivació per a la línia de gas i una derivació per a la línia de líquid, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	147,85 €
KF5J2287	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips 28 a 56 kW, format per un col·lector de <= 8 sortides per a la línia de gas i un, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	375,98 €
KF912A84	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 14 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	25,05 €
KF912A86	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	25,97 €
KF912A87	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 17 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	25,89 €
KF912A88	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 18 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	26,49 €
KF912A8A	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	29,44 €
KF912A8C	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	32,27 €
KF912A8E	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	35,59 €
KF912A8G	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	45,07 €
KF912A8J	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	53,23 €
KF912A8M	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 63 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	65,48 €
KF922PB6	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	7,91 €
KF922PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	9,42 €
KF922PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	10,68 €
KF922PBP	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 90 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	57,09 €
KFA1C345	m	Tub de PVC de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	38,14 €
KFB16452	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	13,02 €
KFB16455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	15,08 €
KFB17452	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	15,25 €
KFB17455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	18,05 €

KFB19455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	26,26 €
KFB42431	m	Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,7 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment	5,60 €
KFB44351	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar	15,62 €
KFB44515	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premisar	15,89 €
KFB44631	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar	15,90 €
KFB45315	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premisar	18,80 €
KFB46551	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar	21,07 €
KFB48751	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar	27,17 €
KFB4A951	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar	28,46 €
KFB4CB51	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar	32,21 €
KFC14C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	6,44 €
KFC15C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	7,87 €
KFC16C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,50 €
KFC18C22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	18,84 €
KFC1AC22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	35,01 €
KFC1EC22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 110x10 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	66,61 €
KFC1GC22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 140x12,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	98,10 €
KFF16837	m	Tub de polibutilè a pressió de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix amb barrera antioxigen, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	12,08 €
KFF17857	m	Tub de polibutilè a pressió de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix amb barrera antioxigen, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	13,15 €
KFF18847	m	Tub de polibutilè a pressió de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix amb barrera antioxigen, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	14,10 €
KFF19857	m	Tub de polibutilè a pressió de 22 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix amb barrera antioxigen, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	15,30 €
KFF1A867	m	Tub de polibutilè a pressió de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix amb barrera antioxigen, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	18,63 €
KFM11511	u	Maniguet antielectrolític, de 3/4" de diàmetre nominal, cos de llautó cromat i amb rosca femella als 2 extrems, muntat superficialment	16,45 €
KFM11611	u	Maniguet antielectrolític, d'1 de diàmetre nominal, cos de llautó cromat i amb rosca femella als 2 extrems, muntat superficialment	20,55 €
KFM11811	u	Maniguet antielectrolític, d'1 1/2 de diàmetre nominal, cos de llautó cromat i amb rosca femella als 2 extrems, muntat superficialment	65,42 €
KFM11911	u	Maniguet antielectrolític, de 2" de diàmetre nominal, cos de llautó cromat i amb rosca femella als 2 extrems, muntat superficialment	103,59 €
KFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades, encastat	2,11 €
KFQ14562	m	Aïllament tèrmic de llana mineral de vidre per a tub de diàmetre 3/4", de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc A2L-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	17,79 €
KFQ14663	m	Aïllament tèrmic de llana mineral de vidre per a tub de diàmetre 1", de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc A2L-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	24,26 €
KFQ14772	m	Aïllament tèrmic de llana mineral de vidre per a tub de diàmetre 1"1/4, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc A2L-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	21,77 €
KFQ3383M	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	10,30 €

KFQ3385L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,58 €
KFQ3386L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,72 €
KFQ3387L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,85 €
KFQ3389L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	10,01 €
KFQ338BL	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 35 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	10,99 €
KFQ338EL	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 54 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	13,08 €
KFQ3683L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,51 €
KFQ3685L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	9,38 €
KFQ3687L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	9,86 €
KFQ36E6L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	16,52 €
KFQ36E9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	18,26 €
KFQ7A337	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/8" de diàmetre, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i per a col·locar encastat	9,49 €
KFQ7A652	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1" de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	10,50 €
KFR11411	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 100 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	30,07 €
KFR11412	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 100 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	34,26 €
KFR11512	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	37,70 €
KFR11A13	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 160 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	68,80 €
KFR11N23	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 280 mm de diàmetre, de 0,8 mm de gruix, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	102,14 €
KFVZ1141	u	Beina de protecció de muntant en façana d'acer inoxidable de 3 m de llargària, col·locada superficialment amb fixacions mecàniques	225,50 €
KG116A62	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	283,16 €
KG121302	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x180x170 mm i muntada superficialment	78,50 €
KG121502	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x270x170 mm i muntada superficialment	84,56 €
KG133702	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment	28,62 €
KG134701	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada	32,33 €
KG134801	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	33,19 €
KG141502	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment	63,10 €

KG143702	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica, per a una filera de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment	133,71 €
KG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment	43,82 €
KG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	9,42 €
KG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	20,71 €
KG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	24,28 €
KG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	25,31 €
KG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	30,11 €
KG152512	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	32,51 €
KG153512	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	29,26 €
KG154411	u	Caixa de derivació quadrada de plastificada, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	13,19 €
KG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	24,91 €
KG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	30,60 €
KG162722	u	Caixa de derivació rectangular de fosa d'alumini, de 160x200 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	107,79 €
KG164C12	u	Caixa de derivació rectangular plastificada, de 250x300 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	76,09 €
KG171412	u	Caixa de derivació rodona de plàstic, de 80 mm de diàmetre, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	10,93 €
KG1A0211	u	Armari metàl·lic de 250x250x80 mm, com a màxim, per a servei interior, encastat	74,07 €
KG1N50MF	u	Centralització de comptadors elèctrics de tres mòduls, per a 2 comptadors trifàsics i 1 rellotge, muntada	705,74 €
KG1Y1110	u	Muntatge i desmuntatge de caixa general de protecció de 160 A per a canvi d'emplaçament, no inclou connexionat per la companyia subministradora	290,15 €
KG1Y2010	u	Muntatge i desmuntatge de comptador elèctric per a canvi d'emplaçament	58,25 €
KG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	4,37 €
KG21271H	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	5,00 €
KG21271J	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	4,89 €
KG21281J	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	5,66 €
KG21291J	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	6,66 €
KG212B1J	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	10,02 €
KG212D1J	m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	12,21 €
KG21H51H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	7,32 €
KG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	7,21 €
KG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	11,05 €
KG21H91J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	14,22 €
KG21HB1J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	25,41 €
KG21HD1J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	32,98 €
KG21RD1G	m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada	6,58 €
KG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,67 €

KG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,78 €
KG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,90 €
KG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	2,20 €
KG22H811	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	3,37 €
KG23E815	m	Tub rígido d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	9,48 €
KG23R515	m	Tub rígido d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	8,05 €
KG242202	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, roscat, de diàmetre nominal referència 11 i muntat superficialment	5,59 €
KG2A1812	m	Canal aïllant de PVC per a quadres elèctrics i alimentació de maquinaria, amb lateral llis, de 42x60 mm, muntada superficialment	11,20 €
KG2A1F12	m	Canal aïllant de PVC per a quadres elèctrics i alimentació de maquinaria, amb lateral llis, de 60x120 mm, muntada superficialment	17,67 €
KG2B1202	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x115 mm, muntada superficialment	82,87 €
KG2BM262	m	Minicanal d'alumini anoditzat de 65x20 mm, de 2 compartiments, muntada sobre paraments	43,60 €
KG2BM461	m	Minicanal d'alumini anoditzat de 65x40 mm, d'1 compartiment, muntada sobre paraments	47,61 €
KG2C1843	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, 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 sobre suports verticals	38,67 €
KG2C1844	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, 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	43,69 €
KG2DB302	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 100x60 mm ² , muntada superficialment	41,57 €
KG2DB502	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer inoxidable AISI 304, de secció 200x60 mm ² , muntada superficialment	54,26 €
KG2JR221	u	Torreta d'acer inoxidable, de dues cares útils, de 2 mòduls, per a 4 mecanismes, muntada a terra amb fixacions mecàniques	107,79 €
KG2JR241	u	Torreta d'acer inoxidable, de dues cares útils, de 4 mòduls, per a 8 mecanismes, muntada a terra amb fixacions mecàniques	132,51 €
KG2K1T01	u	Torreta de PVC amb caixa de derivació adaptable a canals de terra, subministrada amb 2 bases de schuko, 1 de telèfon i 2 sortides de cable, muntada a terra amb fixacions mecàniques	58,42 €
KG2K1T03	u	Torreta de PVC amb caixa de derivació adaptable a canals de terra, subministrada amb 2 bases de schuko i 3 de telèfon, muntada a terra amb fixacions mecàniques	84,42 €
KG312134	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,18 €
KG312136	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	1,95 €
KG312144	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,49 €
KG312146	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	2,27 €
KG312154	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,80 €
KG312156	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	4,20 €
KG312164	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	5,75 €
KG312166	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	5,15 €
KG312174	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	7,73 €

[illegible]

KG3121H4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x300 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	67,49 €
KG3121H6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x300 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	65,23 €
KG3121J4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x400 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	92,16 €
KG3121J6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x400 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	89,12 €
KG312262	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 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 superficialment	8,08 €
KG312364	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 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 tub	9,87 €
KG319194	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	11,48 €
KG319374	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	13,15 €
KG31D542	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	4,54 €
KG31D548	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri	4,76 €
KG31D552	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	8,04 €
KG31D558	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri	8,65 €
KG31D562	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	10,57 €
KG31D568	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri	11,17 €
KG31D572	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	15,29 €
KG31D578	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri	16,04 €
KG321124	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	1,51 €
KG322124	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	6,58 €
KG322134	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	6,58 €
KG322136	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal	6,36 €
KG322144	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma, unipolar, de secció 1x4 mm, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	0,67 €
KG322154	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	4,45 €
KG322156	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal	3,85 €

KG322164	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	5,46 €
KG322174	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	7,57 €
KG32B124	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,61 €
KG32B126	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en canal	1,39 €
KG32B134	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,88 €
KG32B136	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en canal	1,65 €
KG32B144	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,25 €
KG32B146	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en canal	2,02 €
KG32B154	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,63 €
KG32B156	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en canal	4,02 €
KG32B164	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	5,77 €
KG32B166	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en canal	5,17 €
KG32B174	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	7,92 €
KG32B176	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en canal	7,17 €
KG335304	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació SOZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub	3,81 €
KG335504	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació SOZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,48 €
KG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	13,24 €
KG3R1411	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 4 connectors de sortida monofàsics (3 pols), muntada superficialment	58,37 €
KG3R1511	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 5 connectors de sortida monofàsics (3 pols), muntada superficialment	63,90 €
KG3R1611	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 6 connectors de sortida monofàsics (3 pols), muntada superficialment	69,43 €
KG3R1711	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 7 connectors de sortida monofàsics (3 pols), muntada superficialment	74,96 €

KG3R1811	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 8 connectors de sortida monofàsics (3 pols), muntada superficialment	80,50 €
KG3R1911	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 9 connectors de sortida monofàsics (3 pols), muntada superficialment	86,03 €
KG3R2321	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 2 circuits per a subministrament normal i d'emergència, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 3 connectors de sortida monofàsics (3 pols) per circuit, muntada superficialment	77,88 €
KG3R2421	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 2 circuits per a subministrament normal i d'emergència, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 4 connectors de sortida monofàsics (3 pols) per circuit, muntada superficialment	89,71 €
KG3R2521	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 2 circuits per a subministrament normal i d'emergència, 1 connector d'entrada monofàsic (3 pols) i 5 connectors de sortida monofàsics (3 pols) per circuit, muntada superficialment	101,54 €
KG3R3D11	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada trifàsic (5 pols), 3 connectors de sortida monofàsics (3 pols) i 1 trifàsic (5 pols), muntada superficialment	81,47 €
KG3R3L11	u	Caixa repartidora per a sistema de connexió ràpida, de material termoplàstic lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, amb 1 circuit per a subministrament normal, 1 connector d'entrada trifàsic (5 pols), 6 connectors de sortida monofàsics (3 pols) i 1 trifàsic (5 pols), muntada superficialment	98,17 €
KG3R7111	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, d'1 m de llargària, col·locat	12,35 €
KG3R7121	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 2 m de llargària, col·locat	16,95 €
KG3R7131	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 3 m de llargària, col·locat	22,05 €
KG3R7141	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 4 m de llargària, col·locat	28,98 €
KG3R7151	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 5 m de llargària, col·locat	37,86 €
KG3R7211	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, d'1 m de llargària, col·locat	15,58 €
KG3R7221	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 2 m de llargària, col·locat	21,53 €
KG3R7231	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 3 m de llargària, col·locat	28,64 €
KG3R7241	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 4 m de llargària, col·locat	37,46 €
KG3R7251	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus mascle de connexió ràpida i l'altre tipus femella de connexió ràpida, de 5 m de llargària, col·locat	48,73 €
KG3R8111	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, d'1 m de llargària, col·locat	13,57 €
KG3R8121	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 2 m de llargària, col·locat	20,45 €
KG3R8131	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 3 m de llargària, col·locat	24,57 €

KG3R8141	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 4 m de llargària, col·locat	29,71 €
KG3R8151	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x1,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 5 m de llargària, col·locat	35,39 €
KG3R8211	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, d'1 m de llargària, col·locat	17,16 €
KG3R8221	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 2 m de llargària, col·locat	26,12 €
KG3R8231	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 3 m de llargària, col·locat	31,96 €
KG3R8241	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 4 m de llargària, col·locat	38,54 €
KG3R8251	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus schuko, de 5 m de llargària, col·locat	48,69 €
KG3R9211	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, d'1 m de llargària, col·locat	14,03 €
KG3R9221	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 2 m de llargària, col·locat	19,29 €
KG3R9231	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 3 m de llargària, col·locat	25,58 €
KG3R9241	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 4 m de llargària, col·locat	30,70 €
KG3R9251	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm ² , amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària, col·locat	36,25 €
KG3RA3F1	u	Connector senzill aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus femella, de 3 pols, connectat a l'extrem del cable	6,85 €
KG3RA3M1	u	Connector senzill aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus mascle, de 3 pols, connectat a l'extrem del cable	6,79 €
KG3RA5F1	u	Connector senzill aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus femella, de 5 pols, connectat a l'extrem del cable	11,87 €
KG3RA5M1	u	Connector senzill aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus mascle, de 5 pols, connectat a l'extrem del cable	11,14 €
KG3RE3F2	u	Connector senzill d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus femella, de 3 pols, muntat sobre suport de mòdul estret en caixa de mecanisme modular	6,89 €
KG3RE3F3	u	Connector doble d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus femella, de 3 pols, muntat sobre suport de mòdul ample en caixa de mecanisme modular	13,54 €
KG3RE3M2	u	Connector senzill d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus mascle, de 3 pols, muntat sobre suport de mòdul estret en caixa de mecanisme modular	6,61 €
KG3RE3M3	u	Connector doble d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus mascle, de 3 pols, muntat sobre suport de mòdul ample en caixa de mecanisme modular	12,98 €
KG3RE5F4	u	Connector senzill d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus femella, de 5 pols, muntat sobre suport de mòdul ample doble en caixa de mecanisme modular	11,00 €
KG3RE5M4	u	Connector senzill d'encastar per a sistema de connexió ràpida, tipus mascle, de 5 pols, muntat sobre suport de mòdul ample doble en caixa de mecanisme modular	10,84 €
KG41149C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	61,81 €
KG41149H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	80,88 €
KG4114FJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	251,08 €
KG415A99	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, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	33,11 €
KG415A9B	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, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	33,40 €
KG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	33,88 €
KG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	34,26 €

KG415A9H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	66,00 €
KG41DLSM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 100 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 3 relès amb protecció parcial del neutre i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 50 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment	608,03 €
KG41E4QN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	590,32 €
KG41HBRP	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 160 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment	717,70 €
KG41T49F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic tipus IGA de 32 A d'intensitat nominal, amb PIA corba C, bipolar (2P) amb bobina d'emissió, de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	67,56 €
KG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 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	59,01 €
KG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, 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	59,60 €
KG4243JK	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 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	289,17 €
KG42WCPP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix, temps de retard de 40 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor	584,56 €
KG455142	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de 22x58 mm i muntat superficialment	16,93 €
KG457192	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, amb portafusible articulat de 22x58 mm i muntat superficialment	15,85 €
KG458192	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulat de 22x58 mm i muntat superficialment	19,53 €
KG45A142	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 50 A, unipolar, amb portafusible separable de 22x58 mm i muntat superficialment	23,21 €
KG45D142	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 100 A, unipolar, amb portafusible separable de 22x58 mm i muntat superficialment	27,99 €
KG45N14B	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric amb tub per a neutre, unipolar, amb portafusible separable de 22x58 mm i fixat a pressió	26,63 €
KG47122E	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	22,13 €
KG47132E	u	Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	27,59 €
KG47152E	u	Interruptor en càrrega modular de 32 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	31,98 €
KG47172E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	39,94 €
KG47192E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	51,72 €
KG471D2E	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	64,09 €
KG471F2E	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	87,07 €
KG47224E	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	40,64 €

[illegible]

KG47474E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	108,71 €
KG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	126,48 €
KG474B4E	u	Interruptor en càrrega modular de 80 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	122,18 €
KG474D4E	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	151,28 €
KG474F4E	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	194,63 €
KG482125	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	190,22 €
KG49UA10	u	Interruptor horari analògic, amb programa diari, programable en intervals de 15 minuts de durada i commutació mínima de 2 intervals, alimentació a 230 V i amb 1 sortida unipolar de 16 A i 230 V, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	59,37 €
KG4R4450	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	67,86 €
KG4R4850	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 20 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	70,59 €
KG4R4A50	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	66,56 €
KG4R4CG0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	71,62 €
KG4R4CL0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	75,63 €
KG4R4FLO	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	119,81 €
KG4R4FS0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	123,17 €
KG4R4J70	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	117,07 €
KG4R4JH0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	143,95 €
KG4R4JR0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	153,89 €
KG4R4L70	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 100 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	330,92 €
KG4R5A50	u	Contactor d'execució silenciosa, de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	69,43 €
KG4R5F70	u	Contactor d'execució silenciosa, de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	95,16 €
KG4R5J70	u	Contactor d'execució silenciosa, de 230 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	134,74 €
KG4R8450	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	61,07 €
KG4R8A50	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	94,75 €

KG4R8F70	u	Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	114,55 €
KG4RDA50	u	Contactador de 24 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	68,78 €
KG4RDCLO	u	Contactador de 24 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	84,88 €
KG4RDF70	u	Contactador de 24 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	89,54 €
KG4RDFLO	u	Contactador de 24 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	138,01 €
KG4RDJ70	u	Contactador de 24 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	138,59 €
KG4RFF70	u	Contactador d'execució silenciosa, de 24 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	102,73 €
KG4RFJ70	u	Contactador d'execució silenciosa, de 24 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	147,34 €
KG4RKA50	u	Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 24 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	79,83 €
KG4RKF70	u	Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 24 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	108,72 €
KG4RKJ70	u	Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 24 V de tensió de control, 63 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	194,29 €
KG515742	u	Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, de 30 A i muntat superficialment	281,12 €
KG51UD01	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, col·locat en CPM	860,97 €
KG5B2112	u	Rel·lotge per a tarifes horàries, per a 230 V, amb 16 A d'intensitat màxima, un contacte per canvi a doble tarifa i muntat superficialment	216,50 €
KG5B3142	u	Rel·lotge per a tarifes horàries, per a 400 V, amb 16 A d'intensitat màxima, dos contactes per canvi a triple tarifa i muntat superficialment	276,74 €
KG5BU010	u	Interrupctor horari electrònic per a comptador elèctric doble tarifa, programable, canvi automàtic de l'hora oficial, estiu-hivern i any bixest, reserva funcionament de 200 hores, instal·lat	611,38 €
KG5CR000	u	Mòdul de comunicacions per a comptadors per a consums parcials, amb port de comunicació RS-485, per a muntar en carril DIN, col·locat	89,24 €
KG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	3,74 €
KG611031	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada	2,95 €
KG6115D0	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada enrassada amb el paviment	72,67 €
KG613021	u	Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada	6,52 €
KG61CEf9	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 fileres, amb capacitat per a 9 mecanismes moduls, muntat encastat	45,84 €
KG61K021	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme modular, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment	14,06 €
KG621193	u	Interrupctor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	17,74 €
KG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	18,16 €
KG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	25,07 €
KG628GA8	u	Commutador, de tipus modular de 2 mòduls estrets, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu superior, muntat sobre bastidor o caixa	26,40 €
KG62D19K	u	Interrupctor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	21,56 €
KG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	18,05 €
KG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	23,23 €
KG63B152	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment	18,89 €
KG63D155	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	26,25 €
KG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	22,05 €
KG661022	u	Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, encastada	17,36 €
KG665022	u	Sortida de fils, de tipus modular d'1 mòdul estret, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	12,43 €
KG668022	u	Sortida de fils, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	12,61 €

KG671112	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat	4,54 €
KG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	5,07 €
KG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat	9,93 €
KG6K1111	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 commutador, amb marc i bastidor, encastat	32,09 €
KG6K1211	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 creuament, amb marc i bastidor, encastat	37,91 €
KG6K1311	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 2 commutadors, amb marc i bastidor, encastat	43,19 €
KG6K1411	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 2 creuaments, amb marc i bastidor, encastat	54,82 €
KG6K1511	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat	33,05 €
KG6K1611	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor, encastat	48,37 €
KG6K2311	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 2 commutadors, amb marc i bastidor, encastat	55,34 €
KG6K2711	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor, encastat	57,16 €
KG6K2811	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador, amb marc i bastidor, encastat	57,32 €
KG6K2911	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+2 commutadores, amb marc i bastidor, encastat	67,31 €
KG6K2A11	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 carregador 2xUSB, amb marc i bastidor, encastat	83,09 €
KG6K2B11	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 commutador+1 carregador USB, amb marc i bastidor, encastat	97,64 €
KG6K2C11	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 creuament+1 carregador USB, amb marc i bastidor, encastat	103,46 €
KG6K2D11	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 presa TV+1 presa RJ45, amb marc i bastidor, encastat	90,83 €
KG6K2E11	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 interruptor regulable+1 carregador USB, amb marc i bastidor, encastat	177,49 €
KG6S1000	u	Segellat de mecanismes, amb escuma de poliuretà en aerosol	7,11 €
KG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	70,45 €
KG731183	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, encastat	75,04 €
KG731282	u	Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras	108,39 €
KG732511	u	Polsador temporitzat tàctil, per a instal·lació de 2 fils de 230 V, per a un màxim de 500 W de càrregues resistives, de color blanc, compatible amb mecanisme escatat amb caixa universal, instal·lat	56,84 €
KG733511	u	Polsador temporitzat tàctil, per a instal·lació de 3 fils de 230 V, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives, de color blanc, compatible amb mecanisme escatat amb caixa universal, instal·lat	60,59 €
KG738181	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu econòmic, muntat sobre bastidor o caixa	61,25 €
KG738183	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa	70,42 €
KG77111B	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva, fixat a pressió	53,54 €
KG7AA121	u	Programador electrònic astronòmic, amb 1 línia de sortida amb poder de tall de 16A a 230 V, programació diària i setmanal, interval mínim de programació d'1 min, muntat superficialment o a carril DIN i connectat	213,07 €
KG7F1221	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada monofàsica 230 V i sortida monofàsica 230 V, de 0,75 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 20, muntat superficialment o en quadre, connectat a línies elèctriques i de control i configurat	317,23 €
KG7F2261	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada monofàsica 230 V i sortida trifàsica 230 V, de 0,75 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 66, muntat superficialment o en quadre, connectat a línies elèctriques i de control i configurat	373,25 €
KG7F3621	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada trifàsica 400 V i sortida trifàsica 400 V, de 4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 20, muntat superficialment o en quadre, connectat a línies elèctriques i de control i configurat	564,12 €
KG7F3661	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada trifàsica 400 V i sortida trifàsica 400 V, de 4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 66, muntat superficialment o en quadre, connectat a línies elèctriques i de control i configurat	710,35 €
KG81A300	u	Font d'alimentació de 320 mA per a bus de dades de cable del sistema, amb indicadors, muntat a carril DIN i connectat	254,81 €
KG81B200	u	Font d'alimentació commutada sortida a 24 Vdc 1,5 A, entrada 100/240 Vac 50/60 Hz, fixada sobre carril DIN i connectada	115,07 €
KG81N100	u	Acoblador a bus de dades de cable, per a encastar a caixa universal, muntat i connectat	100,38 €
KG81P600	u	Entrada binària de 6 canals, amb connexió a bus de cable, muntat a carril DIN i connectat	242,66 €
KG81R300	u	Comptador energia de 3 fases, mesura de corrent, tensió i potència activa/reactiva, amb connexió a bus de cable, muntat a carril DIN i connectat	275,73 €
KG821111	u	Polsador amb sensor d'1 fase, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	136,33 €
KG821112	u	Polsador amb sensor d'1 fase, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	141,88 €

KG821121	u	Polsador amb sensor de 2 fases, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, plaques i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	144,49 €
KG821122	u	Polsador amb sensor de 2 fases, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, plaques i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	150,04 €
KG821131	u	Polsador amb sensor de 3 fases, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, plaques i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	156,76 €
KG821141	u	Polsador amb sensor de 4 fases, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, plaques i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	182,28 €
KG822211	u	Interruptor programable control encès/apagat, amb connexió a bus sense fils via radio, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge, muntat i connectat	90,16 €
KG822221	u	Interruptor programable 2 controls encès/apagat, amb connexió a bus sense fils via radio, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge, muntat i connectat	94,37 €
KG8222D1	u	Interruptor programable control dimmer, amb connexió a bus sense fils via radio, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge, muntat i connectat	96,47 €
KG8222P1	u	Interruptor programable control persianes i tancaments motoritzats, amb connexió a bus sense fils via radio, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge, muntat i connectat	119,70 €
KG8231F0	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge	143,01 €
KG824131	u	Sensor giratori amb entrada binària de 3 canals, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	149,07 €
KG82C111	u	Controlador per a climatització, amb connexió a bus de cable, amb mesura de temperatura ambient, comparació amb valor de consigna i sensor giratori de correcció, indicadors d'estat, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	252,39 €
KG82C112	u	Controlador per a climatització, amb connexió a bus de cable, amb mesura de temperatura ambient, comparació amb valor de consigna i sensor giratori de correcció, indicadors d'estat, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	256,16 €
KG82C141	u	Controlador per a climatització, amb connexió a bus de cable i 4 E/S binàries, amb mesura de temperatura ambient, comparació amb valor de consigna i sensor giratori de correcció, indicadors d'estat, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu superior, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	260,81 €
KG84P600	u	Pantalla tàctil TFT color 4-6" per a control, amb alimentació i amb connexió per a bus del sistema, amb caixa per a encastar, muntada i connectada	948,30 €
KG8550C0	u	Comandament a distància per a sensor d'infraroigs, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	102,37 €
KG866111	u	Detector de moviment, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	106,57 €
KG867111	u	Detector de presència, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	106,57 €
KG867112	u	Detector de presència, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	111,05 €
KG8711D1	u	Programador horari amb programació anual, amb accés a bus del sistema per cable, muntat a carril DIN i connectat	260,16 €
KG88Q400	u	Estació meteorològica de 4 entrades analògiques per a sensors, amb connexió a bus de cable, muntat a carril DIN i connectat	287,76 €
KG88S100	u	Sensor de vent per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	443,77 €
KG88S200	u	Sensor de pluja per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	285,56 €
KG88S300	u	Sensor de lluminositat per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	139,76 €
KG88S400	u	Sensor de crepuscular per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	139,76 €
KG88S500	u	Sensor de temperatura per a estació meteorològica, per a muntar superficialment i connectat	146,50 €
KG8C1111	u	Actuador de commutació 1 sortida de 16 A, amb entrades 2 binàries per cable, per a encastar a caixa universal, muntat i connectat	140,49 €
KG8C3111	u	Actuador de regulació dimmer universal 1 sortida de 50/210 W, amb 2 entrades binàries per cable, per a encastar a caixa universal, muntat i connectat	213,82 €
KG8C4111	u	Actuador 1 sortida triac per a calefacció, amb 3 entrades binàries per cable, per a encastar a caixa universal, muntat i connectat	179,24 €
KG8C5111	u	Actuador 1 sortida comandament persianes, amb 3 entrades binàries per cable, per a encastar a caixa universal, muntat i connectat	157,70 €
KG8C61D2	u	Actuador amb 2 sortides, de 16A amb contactes NA, amb comandament manual i indicar d'estat, amb accés a bus del sistema per cable, muntat a carril DIN i connectat	254,25 €
KG8C71D1	u	Actuador dimmer 1 canal, 500 W de carregues resistives, amb accés a bus del sistema per cable, muntat a carril DIN i connectat	292,32 €
KG8C81D6	u	Actuador 6 sortides triac per a calefacció, amb accés a bus del sistema per cable, muntat a carril DIN i connectat	238,78 €
KG8C91D2	u	Actuador 2 sortides comandament persianes, amb accés a bus del sistema per cable, muntat a carril DIN i connectat	245,35 €
KG8LP100	u	Interfície amb connector USB, per a comunicació, programació i accés al bus del sistema, muntat a carril DIN i connectat	254,24 €
KG8LPP00	u	Router per a accés al bus del sistema per IP, muntat a carril DIN i connectat	489,71 €
KG8LPQ00	u	Mòdul de comunicació de dispositius IP pel bus del sistema, muntat a carril DIN i connectat	254,24 €
KG8P1000	u	Programació i posada en funcionament per cada equip, polsador, sensor, actuador o elements acoblat al bus	39,33 €

KG8Z1120	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x0,8 mm2 trenat i apantallat per parells, 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, muntat en canalització i connectat	1,67 €
KG8Z1220	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x2x0,8 mm2 trenat i apantallat per parells, 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, muntat en canalització i connectat	1,93 €
KG8ZQAA0	m	Armari plàstic per a instal·lació domòtica de 700x500x85 mm, amb doble compartiment i doble porta, marc, embellidor i ventilació, equipat amb carril DIN, encastat	78,16 €
KG8ZQAA1	m	Armari plàstic per a instal·lació domòtica de 700x500x85 mm, amb doble compartiment i doble porta, marc, embellidor i ventilació, equipat amb carril DIN i dues bases d'endolls 2P+T 16A 240V, encastat	100,21 €
KGA12432	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent regulable, preu mitjà, muntat superficialment	24,32 €
KGA12522	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment	35,92 €
KGCMA111	u	Equip de cogeneració, de 50 kW de potència elèctrica, de 81 kW de potència tèrmica, amb motor de combustió interna a gas natural, amb generació de corrent trifàsica de 400 V, col·locat	89.168,52 €
KGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	44,11 €
KGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	63,95 €
KGE1K221	u	Mòdul fotovoltaic policristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 210 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 12,9%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de fins a 60º, per a col·locar sobre teulada inclinada, muntat i connectat	368,83 €
KGE1K222	u	Mòdul fotovoltaic policristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 210 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 12,9%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntat i connectat	379,71 €
KGE1N211	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 14,1%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de fins a 60º, per a col·locar sobre teulada inclinada, muntat i connectat	410,73 €
KGE22G32	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, monofàsic, potència nominal d'entrada 2700 Wp, potència nominal de sortida 1800 W, tensió nominal d'entrada 230 V, rendiment màxim de 94 a 94.5%, grau de protecció IP-21, col·locat	1.794,00 €
KGE22K32	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, monofàsic, potència nominal d'entrada 3600 Wp, potència nominal de sortida 2500 W, tensió nominal d'entrada 230 V, rendiment màxim de 94 a 94.5%, grau de protecció IP-21, col·locat	1.948,42 €
KGE31221	u	Regulador per a instal·lació fotovoltaica aïllada, amb gamma de tensions 12/24 V, corrent màxima de càrrega 10 A, amb grau de protecció IP-22, interfície amb display gràfic, amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat, col·locat	149,81 €
KGE41111	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 %, col·locat i connectat	725,10 €
KGE41211	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal modificada, rendiment mínim 94 %, col·locat i connectat	671,52 €
KGE41411	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 3000 VA de potència, amb sortida monofàsica sinusoidal pura de 230Vac, eficiència mínima del 93%, col·locat	1.178,52 €
KGE41511	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 5000 VA de potència, amb sortida monofàsica sinusoidal pura de 230Vac, eficiència mínima del 93%, col·locat	1.708,00 €
KGE41611	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 8000 VA de potència, amb sortida monofàsica sinusoidal pura de 230Vac, eficiència mínima del 93%, col·locat	3.377,50 €
KGE45111	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 5000 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 %, col·locat i connectat	2.415,39 €
KGE46111	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 8000 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoidal pura, rendiment mínim 94 %, col·locat i connectat	3.293,15 €
KGE51131	u	Kit bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica de 12 V, amb 6 mòduls de bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 520 A·h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega, instal·lades i amb connectors entre bateries	1.861,30 €
KGE51141	u	Kit bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica de 12 V, amb 6 mòduls de bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 750 A·h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega, instal·lades i amb connectors entre bateries	2.310,20 €
KGE51151	u	Kit bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica de 12 V, amb 6 mòduls de bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 1000 A·h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega, instal·lades i amb connectors entre bateries	3.250,10 €
KGE51152	u	Kit bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica de 24 V, amb 12 mòduls de bateria estacionària per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 1000 A·h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega, instal·lades i amb connectors entre bateries	6.348,72 €

KGE51182	u	Kit bateria estacionaria per a instal·lació fotovoltaica de 24 V, amb 12 mòduls de bateria estacionaria per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 2000 A-h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega, instal·lades i amb connectors entre bateries	12.177,48 €
KGE51192	u	Kit bateria estacionaria per a instal·lació fotovoltaica de 24 V, amb 12 mòduls de bateria estacionaria per a instal·lació fotovoltaica tipus OPzV, amb electròlit de gel, de 2 V de tensió nominal i 2300 A-h C100, hermètica i lliure de manteniment, elèctrode positiu tubular, cos d'ABS, alta estabilitat als cicles de càrrega i descàrrega, instal·lades i amb connectors entre bateries	13.677,89 €
KGEK1412	u	Kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum, potència de pic total 1820 Wp, format per un conjunt de 7 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al 16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 11,5 m2, amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària d'1,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 1500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat sobre coberta inclinada	5.136,59 €
KGEK1612	u	Kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum, potència de pic total 3120 Wp, format per un conjunt de 15 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al 16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 24,6 m2, amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària de 2,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 2500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat sobre coberta inclinada	8.027,01 €
KGV17200	u	Torre autosoportada per a suport d'aerogenerador d'energia minieòlica, de 7 m d'alçària, compatible amb aerogeneradors de fins a 6000 W de potencia (Pes <=110 kg i D<=4m), de gelosia de tub d'acer galvanitzat, amb pletina de fixació a fonament i pletina de fixació del aerogenerador, col·locat a fonament existent	2.512,44 €
KGV2A110	u	Aerogenerador d'energia minieòlica per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 1500 W de potencia nominal per a una velocitat del vent d'11 m/s, de 24/48 V, de dues hèlices, 2,90 m de diàmetre, cos i hèlices de fibra de fibra de vidre i carboni, amb alternador trifàsic d'imants permanents i controlador/regulador digital, amb carcassa de protecció, timó d'orientació, placa i cargols per a fixació a suport, fixat a suport i connectat	5.901,84 €
KH110243	u	Llumenera decorativa monotub amb xassís d'alumini anoditzat sense difusor, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 36W, (1 tub x 36W), amb reactància electrònica Indeterminat, instal·lada suspesa	122,93 €
KH111346	u	Llumenera decorativa bitub amb xassís d'alumini anoditzat i difusor de lamel·les metàl·liques, amb 2 tubs (bitub) de fluorescència T26/G13 de 58W, (2 tubs (bitub) x 58W), amb reactància electrònica Indeterminat, instal·lada suspesa	202,19 €
KH115323	u	Llumenera decorativa monotub amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor reticulat metàl·lic, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 58W, (1 tub x 58W), amb reactància ferromagnètica AF, instal·lada suspesa	118,03 €
KH115623	u	Llumenera decorativa monotub amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor reticulat metàl·lic, amb 2 tubs (monotub) de fluorescència T26/G13 de 58W, (2 tubs (monotub) x 58W), amb reactància ferromagnètica AF, instal·lada suspesa	190,79 €
KH117324	u	Llumenera decorativa monotub amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor de cubeta de plàstic, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 58W, (1 tub x 58W), amb reactància ferromagnètica AF, instal·lada superficialment al sostre	103,84 €
KH117624	u	Llumenera decorativa monotub amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor de cubeta de plàstic, amb 2 tubs (monotub) de fluorescència T26/G13 de 58W, (2 tubs (monotub) x 58W), amb reactància ferromagnètica AF, instal·lada superficialment al sostre	172,17 €
KH124461	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment	166,78 €
KH1244D1	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment	204,37 €
KH128E62	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, regulable 1-10 V, muntada superficialment	201,24 €
KH12CA61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment	188,71 €
KH12CAD1	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment	213,77 €
KH12CE61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment	188,71 €
KH131324	u	Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 58 W, de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat, AF i muntada superficialment al sostre	43,16 €
KH1L1141	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	141,72 €
KH1L14G1	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	293,64 €
KH224461	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastada	141,72 €
KH2244D1	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastada	166,22 €
KH22CA61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastada	167,62 €
KH22CAD1	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastada	185,12 €

KH253526	u	Llumenera decorativa per a línia continua, amb difusor de lamel·les metàl·liques i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat, i encastada al sostre	229,24 €
KH2LLJAD	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP44, encastat	82,80 €
KH2LMJAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	156,17 €
KH2LMJAC	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat	183,41 €
KH2LMJAF	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	346,84 €
KH2LMJAH	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat	374,07 €
KH2LMJCA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	177,95 €
KH2LMJCC	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat	205,21 €
KH2LMJCF	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	368,62 €
KH2LMJCH	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat	395,86 €
KH2LMKAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	161,63 €
KH2LMKAC	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat	188,86 €
KH2LMKAF	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	352,28 €
KH2LMKAH	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat	379,51 €
KH2LMKCA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	183,41 €
KH2LMKCC	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat	210,66 €
KH2LMKCF	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	374,07 €
KH2LMKCH	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat	401,31 €
KH2LMNAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	167,08 €
KH2LMNAC	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat	194,32 €

[illegible]

[illegible]

KH2LSPAF	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat	425,82 €
KH2LSPAH	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastrat	483,01 €
KH2LSPCA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat	246,06 €
KH2LSPCC	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastrat	303,27 €
KH2LSPCF	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I amb kit d'emergència, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat	413,00 €
KH2LSPCH	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I amb kit d'emergència, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastrat	510,26 €
KH413120	m	Carril electricat d'enllumenat de 3 circuits, de secció rectangular i cos d'alumini extruït, de 16 A d'intensitat nominal per circuit, per a muntar suspès, col·locat	52,56 €
KH4L2199	u	Projector d'alumini orientable, amb 9 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril	231,97 €
KH619F6A	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial	81,21 €
KH619K6A	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial	86,81 €
KH619KAB	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 270 a 300 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial	111,82 €
KH619KAF	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 270 a 300 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada encastrat	128,67 €
KH61CK7A	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial	120,97 €
KH61DK8A	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 200 a 240 lm, 3 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial	170,02 €
KH61R239	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	109,33 €
KH61R249	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	102,98 €
KH61R269	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	104,45 €
KH61R279	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	126,99 €
KH61R299	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	150,65 €
KH61R2C9	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	133,85 €
KH61R2F9	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	151,49 €
KH62F301	u	Equip d'alimentació per a llums d'emergència d'abalisament en instal·lacions centralitzades, amb una capacitat de fins a 10 balises, amb alimentació de 230 V a.c., tensió en presència de xarxa de -6 V c.c. i tensió en absència de xarxa de 12 V c.c., autonomia d'1 hora com a mínim, amb bateries NiCd, col·locat superficialment	140,17 €
KH6C34M1	u	Projector d'emergència amb 2 focus orientables, amb 2 làmpades de baix consum PL 11 d'11 W de potència cadascuna, flux aproximat de 500 llúmens i 3 hores d'autonomia, per a cobrir una superfície aproximada de 100 m2, amb un grau de protecció IP 423, col·locat superficialment	334,17 €

KH6DP213	u	Balisa d'emergència quadrada amb difusor de policarbonat i cos de zamak, per a instal·lacions centralitzades, amb LED d'un flux aproximat d'1,5 lumens i 1 h d'autonomia, 2 làmpades de senyalització tipus LED de color vermell de 230 V a.c. de tensió d'alimentació, amb un grau de protecció IP 44 IK 07, encastada en paraments verticals	41,68 €
KH6E1310	u	Kit d'emergència per a làmpada fluorescent de 4 a 58 W, amb carregador-convertidor de bateria i bateria de Ni-Cd, amb inhibició mitjançant interruptor, grau de protecció IP20 i una autonomia d'1 a 1.5 h, col·locat	85,23 €
KH6E1320	u	Kit d'emergència per a làmpada fluorescent de 4 a 58 W, amb carregador-convertidor de bateria i bateria de Ni-Cd, amb telecomandament, grau de protecció IP20 i una autonomia d'1 a 1.5 h, col·locat	85,23 €
KHA1E2N4	u	Llumenera industrial sense difusor ni reflector i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat, muntada superficialment al sostre	46,86 €
KHA1E5N9	u	Llumenera industrial sense difusor ni reflector i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat, muntada suspesa	75,68 €
KHB17254	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís polièster, reactància ferromagnètica, factor de potència AF, IP-55, muntada superficialment al sostre	88,80 €
KHB17654	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 2 fluorescents de 58 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís polièster, reactància ferromagnètica, factor de potència AF, IP-55, muntada superficialment al sostre	163,07 €
KHB53751	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 17 W de potència, flux lluminós de 1800 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	88,58 €
KHB5AH51	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 29 W de potència, flux lluminós de 3400 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	143,68 €
KHB5ED51	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 38 W de potència, flux lluminós de 4000 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	114,87 €
KHB5QH53	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	182,62 €
KHB5QH71	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	253,04 €
KHB5QH73	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 70000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment	313,56 €
KHM11C22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 2,5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	306,45 €
KHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	483,00 €
KHNF4A21	u	Llumenera antivandàlica amb difusor esfèric de plàstic, amb làmpada de vapor de mercuri de 125 W, simètrica, amb suport d'alumini, sense equip i acoblada al suport	338,56 €
KHNG4G41	u	Llumenera antivandàlica amb difusor esfèric de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 W, simètrica, amb suport d'alumini, equip incorporat i acoblada al suport	563,49 €
KHNKB211	u	Aplic circular per a exteriors de 355 mm de diàmetre, amb 2 làmpades fluorescents del tipus TC-D de 18 W de potència i portalàmpades G24d-2, alimentació a 230 V, amb cos de policarbonat i difusor de vidre texturitzat amb marc d'alumini, amb junt perimetral d'EPDM, grau de protecció IP663, muntat superficialment	202,38 €
KHNSL111	u	Llum circular per a exterior del tipus up-light, amb 1 làmpada fluorescent de designació TC-D de 13 W de potència i portalàmpades G24d-1, òptica fixa, amb cos cilíndric, marc de tancament i cargols d'acer inoxidable, difusor de vidre trempat amb junt d'estanquitat d'EPDM, alimentació a 230 V, grau de protecció IP 679, directament encastat en paviments de terra	372,51 €
KHNUN212	u	Llum circular per a exterior del tipus up-light, amb 1 làmpada de descàrrega de designació HIT de 70 W de potència i portalàmpades G12, òptica fixa, cos cilíndric d'acer inoxidable i marc de tancament d'alumini injectat, difusor de vidre trempat amb junt d'estanquitat d'EPDM, alimentació a 230 V, amb equip incorporat, grau de protecció IP 679, muntat sobre bastiment d'alumini injectat, encastat al paviment	722,68 €
KHPL1134	u	Projector d'alumini orientable, amb 3 leds, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	186,55 €
KHPL1135	u	Projector d'alumini orientable, amb 3 leds, de 5 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	180,77 €
KHPL1199	u	Projector d'alumini orientable, amb 9 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	228,31 €
KHPL11JB	u	Projector d'alumini orientable, amb 18 leds, de 33 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	366,44 €
KHPL11JC	u	Projector d'alumini orientable, amb 18 leds, de 34 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	401,77 €
KHPL11JD	u	Projector d'alumini orientable, amb 18 leds, de 35 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	392,14 €
KHPL11ME	u	Projector d'alumini orientable, amb 21 leds, de 39,5 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	430,70 €
KHPL11NG	u	Projector d'alumini orientable, amb 22 leds, de 41 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	460,67 €

KHPL11VF	u	Projector d'alumini orientable, amb 27 leds, de 50 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	581,66 €
KHPL11YP	u	Projector d'alumini orientable, amb 36 leds, de 55 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment	588,08 €
KHPL31WD	u	Projector d'alumini orientable, amb leds, de 35 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, encastat	141,23 €
KHQ22G52	u	Projector per a exteriors amb làmpades de vapor de mercuri amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada de 250 W, de forma rectangular, tancat i fixat a la paret	216,29 €
KHQ32G51	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 W, de forma rectangular, tancat i acoblat al suport	275,18 €
KHQ43862	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiextensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió baixa de 90 W, de forma rectangular, tancat, amb allotjament per a equip i fixat a la paret	408,17 €
KHQ51G74	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució intensiva, amb làmpada de llum mixta de 250 W, de forma circular, tancat i muntat amb lira	264,08 €
KHQ64L61	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució extensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 400 W, de forma rectangular, tancat amb allotjament per a equip i acoblat al suport	407,57 €
KHQAP601	u	Projector per a exteriors amb 6 làmpades de xenó de 10 W de potència nominal, cos linial d'alumini extruït tancat pels extrems amb tapes d'alumini fos, difusor de vidre resistent als impactes i a les càrregues estàtiques i reflector d'alumini, transformador electrònic, alimentació a 230 V i funcionament a 12 V, de 50 W de potència, de 610 mm de llargària, grau de protecció IP-679, làmpades incloses, encastat al paviment o al parament amb caixa	489,30 €
KHQL601	u	Projector per a exteriors amb 1 tub fluorescent de 16 mm de diàmetre i 14 W de potència, cos lineal d'alumini extruït tancat pels extrems amb tapes d'alumini fos, difusor de vidre resistent als impactes i a les càrregues estàtiques i reflector d'alumini, equip electrònic alimentat a 230 V, de 668 mm de llargària, grau de protecció IP-679, muntat en caixa encastada en paraments o paviments	428,47 €
KHQL1160	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	391,51 €
KHS8A112	u	Substitució d'equip d'encesa de tub fluorescent tipus T8 1x58 W, per equip d'encesa electrònic regulable senyal 0-10 V, IP20, precablejat amb 2 casquets G13 IP40, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir al equip i desmuntatge i muntatge de l'equip	102,65 €
KHS8A122	u	Substitució d'equip d'encesa de tub fluorescent tipus T8 2x58 W, per equip d'encesa electrònic regulable senyal 0-10 V, IP20, precablejat amb 4 casquets G13 IP40, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir al equip i desmuntatge i muntatge de l'equip	113,85 €
KHU81114	u	Substitució de fluorescent compatible amb fluorescent de 26 mm de diàmetre i 600 mm de llargària, de 18 W de potència, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=85, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	14,64 €
KHU81134	u	Substitució de fluorescent compatible amb fluorescent de 26 mm de diàmetre i 1200 mm de llargària, de 36 W de potència, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=85, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	14,64 €
KHU81154	u	Substitució de fluorescent compatible amb fluorescent de 26 mm de diàmetre i 1500 mm de llargària, de 58 W de potència, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=85, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	16,80 €
KHU82223	u	Substitució de fluorescent compatible amb fluorescent amb casquet G24d-2, de 18 W de potència, 230 V de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	17,07 €
KHUL1114	u	Substitució de fluorescent tradicional T8 de 26 mm de diàmetre i 600 mm de llargària i 18 W de potència, amb tub led de 8 W de potencia i 230 V de tensió d'alimentació, de 600 mm de llargària, casquet G13, de flux lluminós >=800 lm, amb una temperatura de color de 4000/6500 K i un grau de rendiment del color Ra>80, per a substitució de làmpada fluorescent tradicional, compatible amb balast HF existent sense necessitat de substitució, amb kit d'encebador per a substitució del existent, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	23,63 €
KHUL1134	u	Substitució de fluorescent tradicional T8 de 26 mm de diàmetre i 1200 mm de llargària i 36 W de potència, amb tub led de 20 W de potencia i 230 V de tensió d'alimentació, de 1200 mm de llargària, casquet G13, de flux lluminós >=1600 lm, amb una temperatura de color de 4000/6500 K i un grau de rendiment del color Ra>80, per a substitució de làmpada fluorescent tradicional, compatible amb balast HF existent sense necessitat de substitució, amb kit d'encebador per a substitució del existent, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	28,67 €
KHUL1154	u	Substitució de fluorescent tradicional T8 de 26 mm de diàmetre i 1500 mm de llargària i 58 W de potència, amb tub led de 22 W de potencia i 230 V de tensió d'alimentació, de 1500 mm de llargària, casquet G13, de flux lluminós >=2000 lm, amb una temperatura de color de 4000/6500 K i un grau de rendiment del color Ra>80, per a substitució de làmpada fluorescent tradicional, compatible amb balast HF existent sense necessitat de substitució, amb kit d'encebador per a substitució del existent, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	32,87 €
KHUL3111	u	Substitució de làmpada incandescent a llum compatible amb làmpada led de 60/66 mm de diàmetre, amb casquet E27, de 6 W de potència màxima i 230 V de tensió d'alimentació, de >=470 lm de flux lluminós, (equivalència aproximada a 40 W incandescent), amb una temperatura de color de 2200 a 2700 K i un grau de rendiment del color Ra=80 a 85, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	18,59 €
KHUL3112	u	Substitució de làmpada incandescent a llum compatible amb làmpada led de 60/66 mm de diàmetre, amb casquet E27, de 9 W de potència màxima i 230 V de tensió d'alimentació, de >=800 lm de flux lluminós (equivalència aproximada a 60 W incandescent), amb una temperatura de color de 2200 a 2700 K i un grau de rendiment del color Ra=80 a 85, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	22,79 €

KHUL3113	u	Substitució de làmpada incandescent a llum compatible amb làmpada led de 60/66 mm de diàmetre, amb casquet E27, de 13 W de potència màxima i 230 V de tensió d'alimentació, de >=1055 lm de flux lluminós (equivalència aproximada a 75 W incandescent), amb una temperatura de color de 2200 a 2700 K i un grau de rendiment del color Ra=80 a 85, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	29,51 €
KHUL3114	u	Substitució de làmpada incandescent a llum compatible amb làmpada led de 60/66 mm de diàmetre, amb casquet E27, de 18 W de potència màxima i 230 V de tensió d'alimentació, de >=1520 lm de flux lluminós (equivalència aproximada a 100 W incandescent), amb una temperatura de color de 2200 a 2700 K i un grau de rendiment del color Ra=80 a 85, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir a la làmpada	36,23 €
KHV1A100	u	Font d'alimentació de 160 mA per a bus del sistema, amb indicadors, muntat a carril DIN i connectat	195,76 €
KHV21120	u	Sensor d'interfície per a polsador, de 2 canals, per a connexió a bus, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	78,88 €
KHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexió a bus amb unitat d'acobrador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	121,02 €
KHV25000	u	Detector de presència, per a connexió a bus amb unitat d'acobrador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	192,79 €
KHV2M000	u	Multisensor amb receptor infraroig, sensor de nivell d'il.luminació i detector de moviment, per a connexió a bus amb unitat d'acobrador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	319,34 €
KHV2N000	u	Acobrador a bus de dades, per a encastar, muntat i connectat	108,74 €
KHV2P100	u	Interfície amb connector USB per a ordinador compatible PC, per a comunicació, programació i accés al bus del sistema de regulació, per a encastar, muntat i connectat	150,56 €
KHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col·locar en carril DIN, muntat i connectat	430,96 €
KHV31200	u	Controlador DALI per a regulació i control de 2 grups de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col·locar en carril DIN, muntat i connectat	482,19 €
KHV32200	u	Actuador-regulador per a fluorescència 1-10V amb 2 sortides, amb connexió a bus i alimentació, per a muntatge en carril DIN, muntat i connectat	447,02 €
KHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat	1,93 €
KHV41220	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x2x0,8 mm2 trenat i apantallat per parells, muntat en canalització i connectat	1,93 €
KHV52100	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació, instal·lat	2.293,87 €
KHV52200	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a programació del sistema, instal·lat	1.512,97 €
KHV53100	u	Passarel·la per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i xarxa ETHERNET, muntat a carril DIN i connectat	1.958,80 €
KHV5P600	u	Pantalla tàctil TFT color 6" per a control, amb alimentació i amb connexió per a bus del sistema, amb caixa per a encastar, muntada i connectada	1.750,50 €
KHVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control	38,99 €
KHVW2000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central o pantalla tàctil	19,75 €
KHWR1660	u	Substitució de difusor per difusor compatible parabòlic blanc per a luminària de superfície o encastable de 60x60 cm (4x18 W tipus T8)	26,99 €
KHWR3660	u	Substitució de difusor per difusor compatible plàstic pla translúcid per a llum de superfície o encastable de 60x60 cm (4x18 W tipus T8)	22,79 €
KHWR4660	u	Substitució de difusor per difusor compatible plàstic cubeta translúcida per a luminària de superfície o encastable de 150x30 cm (1x56 W/2x56 tipus T8)	22,79 €
KHWRB610	u	Substitució de difusor per difusor compatible plàstic de cubeta per a luminària estanca IP 55 compatible amb 1x18 W tipus T8 i de 60 cm de llargària	14,67 €
KHWRR610	u	Incorporació de reflector de planxa d'acer lacat per a luminària de regleta fluorescent tipus 1x18 W T8 i de 60 cm de llargària	16,91 €
KJ12B71Q	u	Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada, de 700x700 mm, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment	99,99 €
KJ12D71Q	u	Plat de dutxa quadrat de gres esmaltat brillant, de 700x700 mm, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment	135,84 €
KJ12M7AC	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1000x750 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment	362,08 €
KJ13B613	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals	137,66 €
KJ13B61C	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, encastat a taulell	130,34 €
KJ13B61Q	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat sobre peu	163,41 €
KJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals	154,64 €
KJ13B71C	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, encastat a taulell	146,59 €
KJ13B71Q	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat sobre peu	183,76 €
KJ13G711	u	Lavabo mural de material sintètic Indeterminat, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals	964,95 €
KJ13U010	u	Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions, col·locat encastat	401,27 €

KJ14B11Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	265,30 €
KJ14B21Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	267,29 €
KJ14BA1P	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	412,41 €
KJ14BA1Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	386,27 €
KJ14BB1Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	388,26 €
KJ16B112	u	Urinari de porcellana esmaltada sense sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, col·locat amb fixacions murals	127,58 €
KJ16B213	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals	237,65 €
KJ18D21N	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, col·locada sobre moble	133,57 €
KJ18DG1A	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb dues piques, de 80 a 90 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu superior, encastada a un taulell de cuina	455,22 €
KJ18K21C	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	71,65 €
KJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina	174,83 €
KJ1BP012	u	Cisterna de PVC, de color blanc, preu alt, col·locada amb fixacions murals	36,23 €
KJ1Q1419	u	Aïllament acústic per a banyeres rectangulars 1.3±0.1 m de llargària, amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 86 a 95 kg/m3 30 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W, incloent reblert d'espais interiors, col·locada adherida	81,40 €
KJ1Q1819	u	Aïllament acústic per a banyeres rectangulars d'1,4 a 1,7 m de llargària, amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 86 a 95 kg/m3 30 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W, incloent reblert d'espais interiors, col·locada adherida	100,06 €
KJ1Y4200	u	Desmuntatge i muntatge d'inodor de sortida horitzontal, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	102,27 €
KJ1Z5412	u	Separador d'urinari de porcellana esmaltada, de 40x75 cm com a màxim, de color blanc i preu alt, fixat a la paret	131,07 €
KJ22121A	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó daurat, preu superior, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	280,07 €
KJ22631A	u	Aixeta monocomandament, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó esmaltat, preu superior, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	262,61 €
KJ228116	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"	302,12 €
KJ228146	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"	389,54 €
KJ229146	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"	97,06 €
KJ22D731	u	Braç de dutxa d'alumini anoditzat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	37,11 €
KJ22D931	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	30,84 €
KJ22G720	u	Ruixador amb ròtula, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, d'alumini anoditzat, preu alt	34,58 €
KJ22L141	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2"	100,97 €
KJ22N146	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa amb aixeta temporitzada incorporada i comandament a distància, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	233,83 €
KJ22Q821	u	Ruixador amb ròtula, d'aspersió regulable, mural, muntat superficialment, sintètic, preu alt, amb entrada de 1/2"	71,04 €
KJ22S120	u	Suport amb ròtula per a dutxa de telèfon, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu alt	23,80 €
KJ22V110	u	Sortida per a dutxa de telèfon, mural, muntada superficialment, de 1/2", de llautó cromat, preu superior	21,53 €
KJ22W710	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", d'alumini anoditzat, preu superior	27,54 €
KJ22W820	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", sintètic, preu alt	20,06 €
KJ22X910	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu superior	14,25 €
KJ22Y920	u	Dutxa de telèfon d'aspersió regulable, roscada a tub flexible, sintètica, preu alt	92,48 €
KJ23111G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets	110,35 €
KJ23211A	u	Bateria mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2"	172,55 €
KJ23511G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets	164,21 €
KJ238111	u	Aixeta senzilla Indeterminat per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2"	63,14 €
KJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	91,77 €

KJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada sobre paret, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	78,96 €
KJ23P111	u	Broc per a lavabo, Indeterminat de llautó cromat, muntat superficialment sobre taulell o aparell sanitari, preu superior, amb entrada de 1/2''	242,02 €
KJ248133	u	Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4''	150,37 €
KJ248135	u	Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1''	186,70 €
KJ24813E	u	Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1'', i colze d'enllaç a l'alimentació mural	208,98 €
KJ24A111	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2''	32,70 €
KJ24A131	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	28,45 €
KJ24A433	u	Fluxor per a inodor, encastat, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, preu mitjà, amb entrada de 3/4''	288,61 €
KJ24A435	u	Fluxor per a inodor, encastat, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, preu mitjà, amb entrada d'1''	307,50 €
KJ261113	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 3/4''	161,48 €
KJ261131	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	103,89 €
KJ262137	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada Indeterminat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2'' i sortida de 1/2''	95,66 €
KJ268111	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2''	196,10 €
KJ268131	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	167,41 €
KJ26A131	u	Colze d'enllaç per a urinari, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	56,06 €
KJ26A135	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	220,44 €
KJ2822BA	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, mural, de llautó daurat preu alt, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2''	255,21 €
KJ2861AA	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, mural, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2''	146,10 €
KJ28J12A	u	Bateria mescladora per a aigüera, mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb broc giratori de tub, dues entrades de 1/2''	129,61 €
KJ2B111D	u	Mecanisme per a cisternes de descàrrega total, d'accionament manual amb tirador i cadeneta, preu superior, fixat i connectat amb entrada d'1''1/4	32,00 €
KJ2B133D	u	Mecanisme per a cisternes de descàrrega total, automàtic, preu mitjà, fixat i connectat amb entrada d'1''1/4	42,01 €
KJ2BA031	u	Mecanisme d'alimentació per a cisternes, amb aixeta de regulació, tub d'enllaç i flotador d'obertura i tanca incorporats, preu mitjà, fixat i connectat amb entrada de 1/2''	31,99 €
KJ2Z4127	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2	81,61 €
KJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2	76,59 €
KJ3214DF	u	Desguàs recte per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	62,37 €
KJ3224DF	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	75,74 €
KJ3227DG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	45,29 €
KJ3234DF	u	Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	61,11 €
KJ331166	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1''1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, soldat a un sifó o a un ramal de plom	31,86 €
KJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	17,01 €
KJ3317P7	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	54,46 €
KJ33A7NG	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	11,58 €
KJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1''1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	37,30 €
KJ33B1SF	u	Sifó de botella registrable amb vàlvula de ventilació per a lavabo, d'ABS, cromat, de 40 mm de diàmetre, flux d'aire 2,5 l/s, de designació AII segons norma UNE-EN 12380, connectat a la xarxa de petita evacuació	63,34 €
KJ361411	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 3/4'', roscat a un sifó de llautó cromat	25,16 €
KJ3617NG	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	11,66 €
KJ36A7NG	u	Sifó registrable per a urinari mural, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	23,42 €
KJ36B14F	u	Sifó de botella per a urinari mural, de llautó cromat, de diàmetre 1'' amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	46,37 €

KJ36B7NG	u	Sifó de botella per a urinari mural, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	14,25 €
KJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	27,80 €
KJ38B4SF	u	Sifó de botella registrable amb vàlvula de ventilació per a aigüera, d'ABS, de 40 mm de diàmetre, flux d'aire 2,5 l/s, de designació AII segons norma UNE-EN 12380, connectat a la xarxa de petita evacuació	54,43 €
KJ38B7NG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	17,21 €
KJ38E7DG	u	Sifó de botella per a aigüera de dues piques, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	27,27 €
KJ3ZA1DF	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de llautó cromat, de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	105,71 €
KJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	13,05 €
KJ3ZA7NG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	12,42 €
KJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	95,20 €
KJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	55,97 €
KJ46U001	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques	131,00 €
KJ46U003	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques	381,79 €
KJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	27,66 €
KJ4ZU125	u	Barra per a tovalloles, d'acer inoxidable, de tub de 18 mm, de 75 mm de fondària i 600 mm de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques	43,96 €
KJ51288B	u	Bateria per a comptadors d'aigua, de 2 fileres en quadre, de fosa, per a 8 comptadors, de diàmetre 2", connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	371,67 €
KJ5138QD	u	Bateria per a comptadors d'aigua, de 3 fileres en quadre, de fosa, per a 24 comptadors, de diàmetre 2"1/2, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	694,74 €
KJ52248D	u	Bateria per a comptadors d'aigua, de 2 fileres, universal, d'acer galvanitzat, per a 8 comptadors de diàmetre 2"1/2, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	349,89 €
KJ5234FD	u	Bateria per a comptadors d'aigua, de 3 fileres, universal, d'acer galvanitzat, per a 15 comptadors de diàmetre 2"1/2, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	476,50 €
KJ52A281	u	Bateria d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) per a comptadors d'aigua, de 2 fileres amb tubs de 2 1/2" de diàmetre, per a 8 comptadors, amb alimentació inferior, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	396,49 €
KJ52B2F1	u	Bateria d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) per a comptadors d'aigua, de 3 fileres amb tubs de 2 1/2" de diàmetre, per a 15 comptadors, amb alimentació inferior, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	532,56 €
KJ53A181	u	Bateria columna d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) per a comptadors d'aigua, amb tubs de 2 1/2" de diàmetre, alimentació vertical 1 costat, per a 8 comptadors, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	530,91 €
KJ53A282	u	Bateria columna d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) per a comptadors d'aigua, amb tubs de 2 1/2" de diàmetre, alimentació vertical 2 costats, per a 8 comptadors, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	771,20 €
KJ5Z1EF2	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó a esquadra orientable, entrada per a embridar, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a bateries, muntada	31,04 €
KJ5Z1EL2	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó a esquadra orientable, entrada per a embridar, sortida roscada de diàmetre 20mm, per a bateries, muntada	32,91 €
KJ5Z1RG5	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a roscar de diàmetre 3/4", sortida roscada de diàmetre 15mm, per a bateries, muntada	18,69 €
KJ7127D3	u	Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 500 l de capacitat, col·locat sobre bancada	262,47 €
KJ721101	u	Mecanisme d'alimentació, per a dipòsit, d'accionament per flotador, amb entrada roscada de 1/2", fixat i connectat	22,16 €
KJA12331	u	Escalfador instantani per a gas natural, de 24 kW de potència, 14 l/min de cabal i 25 °C de gradient tèrmic, preu mitjà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat amb fixacions murals i connectat	531,31 €
KJA24350	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat	304,46 €
KJA310A9	u	Escalfador acumulador a gas de 6.9 a 8 kW de potència, 170 a 190 l de capacitat, per a producció d'aigua calenta sanitària, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat	1.755,77 €
KJA3503A	u	Escalfador a gas amb microacumulació de 3,2 l de capacitat, 28 kW de potència, combustió atmosfèrica, per a producció d'aigua calenta sanitària, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat	1.177,74 €
KJA46C03	u	Escalfador instantani elèctric trifàsic de 400 V, 21 kW de potència, i un cabal de 12 l/min, col·locat	361,19 €
KJAA9A11	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 100 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta de coure i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	1.199,90 €

KJAB1521	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 500 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat	3.331,52 €
KJM15010	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 15 mm, cabal nominal 1,5 m ³ /h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal	131,49 €
KJM15020	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m ³ /h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal	153,97 €
KJM1L100	u	Punt de lectura interior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 100x100 mm, grau de protecció IP-55, muntat superficialment	71,78 €
KJM1L200	u	Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, muntat superficialment	71,78 €
KJMZ1PQ5	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes, muntada	29,36 €
KJMZ1PR5	u	Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a connectar polietilè de diàmetre 32mm, sortida roscada de diàmetre 20mm, per a façanes, muntada	39,26 €
KJS1U001	u	Boca de reg de fosa, sortida tipus Barcelona d'1"1/2, amb pericó i tapa de fosa i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	264,81 €
KJS22262	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector, connectat amb bobina a la canonada, i regulat	72,51 €
KJS42632	u	Difusor emergent amb broquet ajustable de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 5 m, amb vàlvula antidenatge, 1/2" de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, sense regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable connectat a la xarxa amb bobina	29,90 €
KJSA4261	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	137,35 €
KJSB2221	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	76,85 €
KK126227	u	Armari regulador normalitzat de designació A-6 per a un cabal de 6 m ³ /h, entrada de polietilè de 32 mm de diàmetre, sortida amb tub de coure de 20x22 mm, pressió d'entrada mitjana B, pressió de sortida 22 mbar, pressió de seguretat per màxima 70 mbar, pressió de seguretat per mínima 12.5 a 15 mbar i muntat superficialment	503,85 €
KK12A227	u	Armari regulador normalitzat de designació A-10 per a un cabal de 10 m ³ /h, entrada de polietilè de 32 mm de diàmetre, sortida amb tub de coure de 20x22 mm, pressió d'entrada mitjana B, pressió de sortida 22 mbar, pressió de seguretat per màxima 70 mbar, pressió de seguretat per mínima 12.5 a 15 mbar i muntat superficialment	595,17 €
KK221246	u	Vàlvula de seguretat de funcionament per interrupció, roscada, d'1" de diàmetre nominal, 0.065 a 0.17 bar de pressió, muntada entre tubs	349,61 €
KK223246	u	Vàlvula de seguretat de funcionament per fuita, roscada, d'1" de diàmetre nominal, 0.065 a 0.17 bar de pressió, muntada entre tubs	426,17 €
KK231216	u	Filtre per a tub de diàmetre nominal 1/2", de 4 bar de pressió màxima de servei, pla i muntat entre tubs	160,79 €
KK243116	u	Comptador de designació G4 segons UNE 60510 amb connexions roscades de 7/8" de diàmetre, de 6 m ³ /h (n), com a màxim, de manxa i muntat entre tubs	183,72 €
KK259230	u	Manòmetre per a una pressió < 4 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal·lat	38,84 €
KK25B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal·lat	38,84 €
KK26114C	u	Armari de xapa d'acer galvanitzat, amb porta de dues fulles batents amb obertura cap a l'exterior, de mides 1930x1050x400 mm i capacitat per a 12 comptadors, amb reixetes de ventilació i pany i clau segons normes de la companyia subministradora	1.318,30 €
KK2Y1100	u	Desmuntatge i muntatge de comptador de gas per desplaçament d'1,5 m com a màxim	166,03 €
KK310A11	u	Dipòsit de gas-oil de 3000 l de capacitat, d'acer (protecció segons normes) i situat horitzontalment, soterrat	5.174,08 €
KK310D11	u	Dipòsit de gas-oil de 5000 l de capacitat, d'acer (protecció segons normes) i situat horitzontalment, soterrat	6.172,08 €
KK320932	u	Dipòsit de propà-butà de capacitat compresa entre 2500 i 3000 l, de planxa d'acer i situat horitzontalment, elevat	4.969,72 €
KK3MU030	u	Tapa de fosa tipus boca d'home de 70x70 cm per a dipòsit de gas-oil, instal·lada	137,03 €
KK3N1121	u	Boca de càrrega per a G.L.P. 1 1/2" recta amb expansionador, constituïda per un adaptador expansionador recte, vàlvules d'esfera amb cos d'acer i bola d'acer inoxidable, vàlvules antiretorn, vàlvules de seguretat externes, maniguets, ràcords, manòmetre i accessoris i junts de connexió necessaris, muntada i amb totes les connexions fetes	1.036,27 €
KK51A340	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor manual, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 llines de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm ² , derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material, muntada	534,17 €

KK51A360	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material, muntada	606,00 €
KK611170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà	155,08 €
KK621170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub de coure de 42 mm, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà	172,66 €
KK71U020	u	Vàlvula de pas de gas de 15 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/2" i junt pla mascle G 3/4", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708	19,29 €
KK71U040	u	Vàlvula de pas de gas de 25 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1" i junt pla mascle G 1 1/4", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708	30,06 €
KKK15021	u	Reixeta de ventilació estampada alumini de 10x20 cm, fixada mecànicament	12,66 €
KKK15111	u	Reixeta de ventilació estampada alumini de 15x15 cm, fixada mecànicament	12,66 €
KL12713H	u	Ascensor elèctric d'adherència per a 4 persones (300 kg) i 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats de 7 parades (18 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària d'acer pintat, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer pintat i qualitat d'acabats mitjana	38.446,51 €
KLG1418N	u	Ascensor hidràulic d'impulsió oleodinàmica directa amb un pistó lateral i 0.63 m/s per a 4 persones (300 kg) de 4 parades (9 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, d'acer inoxidable, cabina amb porta corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana	49.375,03 €
KLG3218N	u	Ascensor hidràulic d'impulsió oleodinàmica directa amb un pistó lateral i 0.63 m/s per a 6 persones (450 kg) de 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, d'acer inoxidable, cabina amb porta corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana	47.328,33 €
KLV1U110	u	Plataforma remuntadora d'escaleres per a escaleres de pendent constant i un recorregut màxim d'11 m línia, pendent màxim superable de 45º, plataforma de 90x75 cm amb una càrrega admissible de 225 kg i una velocitat de trasllat de 10 cm/s, amb baranes automàtiques i rampes d'accés i sortida replegables automàticament, alimentació a 230 V a.c. i funcionament a 24 V c.c., sense mecanisme autonivellador, grau de protecció IP65, amb guies fixades als paraments o fixades a terra amb perfils metàl·lics, incloses les botoneres exteriors, les fixacions i el connexionat, col·locada en interiors	17.477,01 €
KM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	49,85 €
KM111520	u	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment	40,49 €
KM121106	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 1 zona, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret	298,59 €
KM121606	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret	437,43 €
KM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	83,87 €
KM131222	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior	83,87 €
KM141102	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	29,97 €
KM211428	u	Hidrant de columna seca, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	1.259,31 €
KM213618	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	653,04 €
KM221119	u	Connexió d'alimentació, tipus IPF-41, per a columna seca, amb connexió a la canonada de 3" de diàmetre i connexió siamesa amb enllaços de 70 mm de diàmetre, amb bastiment i porta per a exterior, encastada	533,90 €
KM222229	u	Boca de sortida de planta, tipus IPF-39, per a columna seca, amb connexió a la canonada de 2 1/2" de diàmetre i connexió siamesa amb enllaços de 45 mm de diàmetre, amb bastiment i porta per a interior, encastada	435,41 €
KM223229	u	Boca de sortida de planta amb clau de seccionament, tipus IPF-40, per a columna seca, amb connexió a la canonada de 2 1/2" de diàmetre i connexió siamesa amb enllaços de 45 mm de diàmetre, amb bastiment i porta per a interior, encastada	625,51 €
KM235AAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	422,37 €
KM235AAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	505,30 €

KM235CAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de vidre, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	579,36 €
KM235CAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de vidre, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	537,96 €
KM235FAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	482,23 €
KM235FAF	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	565,17 €
KM241A2B	u	Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2" de diàmetre i muntat en canonada	25,28 €
KM31231J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	54,46 €
KM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	131,18 €
KM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	115,47 €
KM3V1260	u	Càrrega d'extintor i retimbrat a l'any d'extintor de pols seca polivalent de 6 kg	46,96 €
KM3Y1000	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques	15,58 €
KM91C3A0	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret	1.103,05 €
KM91C3B0	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta	1.629,63 €
KMD11411	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR), abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment	61,59 €
KMD13611	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment	82,96 €
KMD22110	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat	67,06 €
KMD22160	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge encastat, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 12 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat	124,92 €
KMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé programable, configurable mitjançant port USB, amb transmissor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada	894,63 €
KMD3U030	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé programable, configurable mitjançant port USB, amb transmissor telefònic integrat i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada	997,63 €
KMD4U501	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de Ni-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada	186,49 €
KMD62603	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm ² , col·locat en tub	1,64 €
KMSB5BP1	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm ² de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	14,07 €
KMSB5BP2	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm ² de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	18,76 €
KMSB7AP1	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm ² de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	14,34 €
KMSB7AP2	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm ² de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	18,76 €
KN111G47	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	18,79 €

KN111G57	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	21,11 €
KN111G67	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	28,88 €
KN111G77	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	42,29 €
KN111G87	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	52,85 €
KN111G97	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	67,56 €
KN115667	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	38,58 €
KN1156A4	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2"1/2, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada	160,01 €
KN135694	u	Vàlvula de comporta segons la norma UNE-EN 1171, manual, amb extrems ranurats, de 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament de volant de fosa amb indicador de posició, muntada superficialment	340,90 €
KN1C5694	u	Vàlvula de comporta segons la norma UNE-EN 1171, actuador elèctric, amb extrems ranurats, de 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar, pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament de motorreductor trifàsic multivoltes, muntada superficialment	1.783,82 €
KN214427	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	31,28 €
KN216427	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	54,19 €
KN218427	u	Vàlvula de soleta manual amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	95,83 €
KN2R5420	u	Substitució de clau de pas general d'habitatge per vàlvula de soleta manual amb rosca de DN 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	45,51 €
KN314427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	31,37 €
KN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	18,24 €
KN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	20,48 €
KN315A17	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, d'una peça amb pas reduït, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	24,96 €
KN315A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	31,23 €
KN315A37	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	41,36 €
KN316427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	51,97 €
KN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	28,32 €
KN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	39,41 €
KN318727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	48,45 €
KN319727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	71,90 €
KN322657	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment	123,38 €
KN322667	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment	156,52 €
KN322677	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment	210,34 €

KN322687	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment	271,61 €
KN322697	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment	365,44 €
KN341367	u	Vàlvula de bola manual soldada, de dues peces amb pas total, material del cos i de la bola de llautó, de diàmetre nominal 15 mm i de 64 bar de PN, col·locada superficialment	20,40 €
KN341387	u	Vàlvula de bola manual soldada, de dues peces amb pas total, material del cos i de la bola de llautó, de diàmetre nominal 22 mm i de 64 bar de PN, col·locada superficialment	28,59 €
KN3413A7	u	Vàlvula de bola manual soldada, de dues peces amb pas total, material del cos i de la bola de llautó, de diàmetre nominal 35 mm i de 64 bar de PN, col·locada superficialment	63,76 €
KN353307	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 15 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	23,55 €
KN353607	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 28 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	32,94 €
KN3G3597	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	28,91 €
KN3G3697	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	30,79 €
KN3G3797	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	33,33 €
KN3G3897	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	41,92 €
KN3G3997	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	45,51 €
KN3G4597	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 15 (per a tub d'1/2 "), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	32,93 €
KN3G4697	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4 "), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	35,53 €
KN3G4797	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 "), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	39,12 €
KN3G4897	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 32 (per a tub d'1 1/4 "), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	49,84 €
KN3G4997	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2 "), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	56,22 €
KN3M1477	u	Vàlvula de bola amb actuator elèctric, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per motorreductor de 3 posicions, regulable, muntada superficialment	407,62 €
KN421687	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	46,24 €
KN421697	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	50,46 €

KN4216A7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	65,67 €
KN4216B7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	78,72 €
KN4216D7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	97,83 €
KN4216E7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	128,81 €
KN44A697	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	81,26 €
KN44A6A7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 65 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	96,28 €
KN47A697	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, actuador elèctric, amb extrems ranurats, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament amb motorreductor monofàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment	424,84 €
KN47A6A7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, actuador elèctric, amb extrems ranurats, 65 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament amb motorreductor monofàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment	435,61 €
KN4M1A57	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 50 (per a tub de 63 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca, muntada superficialment	95,58 €
KN4M1B57	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 65 (per a tub de 75 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca, muntada superficialment	99,34 €
KN4M1C57	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 80 (per a tub de 90 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca, muntada superficialment	121,45 €
KN4M1D57	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 100 (per a tub de 110 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca, muntada superficialment	129,70 €
KN4M1E57	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca, muntada superficialment	152,35 €
KN711441	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" i kvs=4,3, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	105,25 €
KN712443	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" i kvs=1,6, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 5 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	215,25 €
KN712445	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" i kvs=1,6, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 5 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	297,37 €
KN712643	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=10, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 5 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	464,49 €
KN713A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	1.357,62 €

KN717456	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs	327,70 €
KN721441	u	Vàlvula de 2 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1/2'' i kvs=3,2, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	99,74 €
KN722543	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb rosca, de diàmetre nominal 3/4'' i kvs=4, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 5 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	295,20 €
KN723643	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1'' i kvs=10, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	593,59 €
KN723A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	1.302,62 €
KN746C17	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	72,80 €
KN749C17	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	216,40 €
KN74BC17	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	538,65 €
KN8114D7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 2''1/2 de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	97,45 €
KN8114E7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3'' de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	145,46 €
KN8114F7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4'' de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	227,32 €
KN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	40,49 €
KN8115A7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	48,33 €
KN8115B7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 2'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	67,38 €
KN811667	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	23,02 €
KN811677	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	24,93 €
KN811687	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	30,09 €
KN812597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment	40,49 €
KN841251	u	Vàlvula de retenció de disc amb rosca, diàmetre nominal 3/4'', execució reforçada, cos de llautó, disc d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú nitril (NBR), molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió màxima 25 bar, temperatura màxima 100 °C, roscada	29,46 €
KN841261	u	Vàlvula de retenció de disc amb rosca, diàmetre nominal 1'', execució reforçada, cos de llautó, disc d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú nitril (NBR), molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió màxima 25 bar, temperatura màxima 100 °C, roscada	38,57 €
KN841281	u	Vàlvula de retenció de disc amb rosca, diàmetre nominal 1''1/2, execució reforçada, cos de llautó, disc d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú nitril (NBR), molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió màxima 18 bar, temperatura màxima 100 °C, roscada	61,07 €
KN8A6855	u	Vàlvula de retenció de disc per a soldar, de diàmetre nominal 2'', cos d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), seient de cautxú fluorat FPM, disc i molla d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), pressió màxima 25 bar i temperatura màxima 180 °C, soldada	152,01 €
KN8A6955	u	Vàlvula de retenció de disc per a soldar, de diàmetre nominal 2 1/2'', cos d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), seient de cautxú fluorat FPM, disc i molla d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), pressió màxima 25 bar i temperatura màxima 180 °C, soldada	234,99 €
KN8JA544	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 10 (per a tub de 3/8'' de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	33,54 €
KN8JA554	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 15 (per a tub de 1/2'' de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	33,54 €
KN8JA564	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 20 (per a tub de 3/4'' de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	35,88 €
KN8JA574	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 25 (per a tub d'1'' de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	46,05 €
KN8JA584	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 32 (per a tub d'1 1/4'' de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	53,68 €
KN8JA594	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 40 (per a tub d'1 1/2'' de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	64,68 €
KN8JC544	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 10 (per a tub de 16 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	32,55 €

KN8JC554	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 15 (per a tub de 20 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	32,55 €
KN8JC564	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 20 (per a tub de 25 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	34,79 €
KN8JC574	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 25 (per a tub de 32 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	44,28 €
KN8JC584	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 32 (per a tub de 40 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	51,38 €
KN8JC594	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a encolar, DN 40 (per a tub de 50 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment	61,50 €
KN912157	u	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N, de preu alt, muntada superficialment	185,82 €
KN912167	u	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N, de preu alt, muntada superficialment	215,88 €
KNC11030	u	Valvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en metall, amb preajust de cabal, preses de pressio, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	96,66 €
KNC11050	u	Valvula d'equilibrat roscada de 40 mm de diàmetre nominal i Kvs=19,2, fabricada en metall, amb preajust de cabal, preses de pressio, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	166,73 €
KNC13020	u	Regulador automàtic de cabal, ajustable exteriorment, roscada de 25 mm de diàmetre nominal, cabal de 80 a 800 l/h i pressió diferencial 14-21 kPa a 120 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb vàlvula manual de bola, vàlvula de purga i dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	150,79 €
KNC13120	u	Regulador automàtic de cabal, preajustat, roscada de 25 mm de diàmetre nominal, cabal de 75 a 2270 l/h i pressió diferencial 10 a 880 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb 2 preses de pressió, instal·lada	159,63 €
KNC21040	u	Vàlvula d'equilibrat embridada de 125 mm de diàmetre nominal i Kvs=300, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	1.689,52 €
KNC23040	u	Regulador automàtic de cabal, preajustat, per muntar entre brides de 125 mm de diàmetre nominal, cabal de 3200 a 3085000 l/h i pressió diferencial 10 a 880 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb 2 preses de pressió, instal·lada	1.755,99 €
KNE16304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	26,94 €
KNE17304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	39,80 €
KNE18304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	46,35 €
KNE19604	u	Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 2", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment	86,88 €
KNE26304	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 25 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment	86,80 €
KNE28304	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 40 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment	106,61 €
KNE3A894	u	Filtre colador en forma de Y, amb extrems ranurats, 50 mm de diàmetre nominal 25 bar de pressió nominal, fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb 33 % d'àrea perforada, muntat superficialment	127,79 €
KNE3A8A4	u	Filtre colador en forma de Y, amb extrems ranurats, 65 mm de diàmetre nominal 25 bar de pressió nominal, fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb 33 % d'àrea perforada, muntat superficialment	159,92 €
KNH11112	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	477,51 €
KNH11115	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,45 kW de potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	483,11 €
KNH11116	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,45 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	483,11 €
KNH1113B	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	613,41 €
KNH1113C	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	645,89 €

KNH12117	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	424,87 €
KNH12118	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	443,91 €
KNH1213F	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	764,05 €
KNH1213G	u	Bomba centrífuga autoaspirant de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	776,37 €
KNH21123	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, monocel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 8 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència a 2900 rpm, cos acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	606,69 €
KNH21124	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, monocel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 8 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	643,83 €
KNH2122B	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, bicel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 8 bar, motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, cos acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	1.009,89 €
KNH2122C	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, bicel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 8 bar, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	973,49 €
KNH22145	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, monocel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 2", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/4", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2900 rpm, cos fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	631,15 €
KNH22146	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, monocel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 2", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/4", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	661,95 €
KNH2223L	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, bicel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/4", pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 3 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	1.455,09 €
KNH2223Q	u	Bomba centrífuga monobloc horitzontal, connexió roscada, bicel·lular, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/4", pressió nominal 10 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	1.551,41 €
KNH2342D	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 4 rotors, motor monofàsic de 230 V i 0,9 kW de potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	816,69 €
KNH2342E	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 4 rotors, motor trifàsic de 400 V i 0,9 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	846,93 €
KNH2352H	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 5 rotors, motor monofàsic de 230 V i 1,3 kW de potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	895,09 €
KNH2352J	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 5 rotors, motor trifàsic de 400 V i 1,3 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	1.013,81 €
KNH2452F	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 5 rotors, motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	723,73 €
KNH2452G	u	Bomba centrífuga monobloc multietapa horitzontal, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 10 bar, 5 rotors, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	727,09 €
KNH4111X	u	Bomba centrífuga compacta, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 32-125, diàmetre nominal de la impulsió 32 mm, diàmetre nominal del rotor 125 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,25 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada superficialment	1.733,41 €

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

KNH575E7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 125-315, diàmetre nominal de la impulsió 125 mm, diàmetre nominal del rotor 315 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 150 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 15 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	9.504,74 €
KNH576H7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 125-400, diàmetre nominal de la impulsió 125 mm, diàmetre nominal del rotor 400 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 150 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 30 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	12.878,18 €
KNH583B7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 150-200, diàmetre nominal de la impulsió 150 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 200 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 7,5 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	7.402,50 €
KNH584E7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 150-250, diàmetre nominal de la impulsió 150 mm, diàmetre nominal del rotor 250 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 200 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 15 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	9.084,74 €
KNH585F7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 150-315, diàmetre nominal de la impulsió 150 mm, diàmetre nominal del rotor 315 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 200 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 18,5 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	10.344,74 €
KNH586K7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 150-400, diàmetre nominal de la impulsió 150 mm, diàmetre nominal del rotor 400 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 200 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 45 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	14.150,50 €
KNH5A147	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 32-125, diàmetre nominal de la impulsió 32 mm, diàmetre nominal del rotor 125 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	2.608,69 €
KNH5A267	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 32-160, diàmetre nominal de la impulsió 32 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 1,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	2.785,65 €
KNH5A377	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 32-200, diàmetre nominal de la impulsió 32 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	2.949,17 €
KNH5A4B7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 32-250, diàmetre nominal de la impulsió 32 mm, diàmetre nominal del rotor 250 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 7,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	4.113,97 €
KNH5B157	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 40-125, diàmetre nominal de la impulsió 40 mm, diàmetre nominal del rotor 125 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	2.627,73 €
KNH5B267	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 40-160, diàmetre nominal de la impulsió 40 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 1,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	2.820,37 €

KNH5B387	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 40-200, diàmetre nominal de la impulsió 40 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 3 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	3.303,09 €
KNH5B4B7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 40-250, diàmetre nominal de la impulsió 40 mm, diàmetre nominal del rotor 250 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 7,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	4.139,73 €
KNH5C167	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 50-125, diàmetre nominal de la impulsió 50 mm, diàmetre nominal del rotor 125 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 1,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	2.777,81 €
KNH5C277	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 50-160, diàmetre nominal de la impulsió 50 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	2.921,17 €
KNH5C387	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 50-200, diàmetre nominal de la impulsió 50 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 3 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	3.430,77 €
KNH5C4E7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 50-250, diàmetre nominal de la impulsió 50 mm, diàmetre nominal del rotor 250 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 15 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	5.503,89 €
KNH5C5G7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 50-315, diàmetre nominal de la impulsió 50 mm, diàmetre nominal del rotor 315 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 22 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	8.314,54 €
KNH5D187	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 65-125, diàmetre nominal de la impulsió 65 mm, diàmetre nominal del rotor 125 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 3 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	3.183,25 €
KNH5D2A7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 65-160, diàmetre nominal de la impulsió 65 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	3.617,81 €
KNH5D3D7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 65-200, diàmetre nominal de la impulsió 65 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 11 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	5.240,69 €
KNH5D4F7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 65-250, diàmetre nominal de la impulsió 65 mm, diàmetre nominal del rotor 250 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 18,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	6.373,95 €
KNH5D5H7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 65-315, diàmetre nominal de la impulsió 65 mm, diàmetre nominal del rotor 315 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 30 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	9.751,50 €

KNH5E277	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 80-160, diàmetre nominal de la impulsió 80 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 100 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	4.337,97 €
KNH5E3E7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 80-200, diàmetre nominal de la impulsió 80 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 100 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 15 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	6.069,31 €
KNH5E4G7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 80-250, diàmetre nominal de la impulsió 80 mm, diàmetre nominal del rotor 250 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 100 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 22 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	7.235,98 €
KNH5E5J7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 80-315, diàmetre nominal de la impulsió 80 mm, diàmetre nominal del rotor 315 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 100 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 37 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	10.406,70 €
KNH5F2F7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 100-160, diàmetre nominal de la impulsió 100 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 125 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 18,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	6.459,07 €
KNH5F3F7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 100-200, diàmetre nominal de la impulsió 100 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 125 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 18,5 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	6.544,19 €
KNH5F4H7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 100-250, diàmetre nominal de la impulsió 100 mm, diàmetre nominal del rotor 250 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 125 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 30 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	9.011,18 €
KNH5G3J7	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 125-200, diàmetre nominal de la impulsió 125 mm, diàmetre nominal del rotor 200 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 150 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 37 kW a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada superficialment	9.079,50 €
KNHA1111	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	1.092,95 €
KNHA1121	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	1.181,99 €
KNHA2111	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	1.093,51 €
KNHA2221	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	1.239,67 €
KNHA3211	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1 1/4", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	1.308,37 €
KNHA3321	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1 1/4", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	1.393,49 €
KNHA4311	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1 1/2", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	1.665,65 €
KNHA4621	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, roscada de diàmetre 1 1/2", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	2.324,95 €
KNHA559A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embreada de diàmetre 25mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 1,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	2.344,55 €

KNHA6661	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 25mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	2.091,43 €
KNHA6671	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 25mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	2.231,43 €
KNHA787A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 32mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	2.796,85 €
KNHA798A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 32mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	2.941,33 €
KNHA895A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 40mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	4.489,17 €
KNHA8A6A	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 40mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 7,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	4.817,89 €
KNHA9411	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 50mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	2.128,03 €
KNHA9611	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 50mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	2.623,07 €
KNHAA711	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 50mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 3 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	2.668,99 €
KNHAA921	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 50mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	4.294,11 €
KNHAB611	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 65mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	3.719,55 €
KNHAB721	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 65mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 3 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	5.406,09 €
KNHAC921	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 80mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	11.440,52 €
KNHACB21	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 80mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 11 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	12.026,70 €
KNHAD911	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 100mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	6.484,46 €
KNHADB11	u	Bomba centrífuga vertical multietapa, embridada de diàmetre 100mm, pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 11 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	9.020,14 €
KNHC1131	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ", diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ", motor monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència a 2850 rpm, IP55, muntada superficialment	610,61 €
KNHC1451	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 2 ", diàmetre nominal de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55, muntada superficialment	822,86 €
KNHC1461	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 2 ", diàmetre nominal de la impulsió 2 ", motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	822,86 €
KNHC1471	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 2 ", diàmetre nominal de la impulsió 2 ", motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW de potència a 2850 rpm, IP55, muntada superficialment	822,86 €
KNHC1481	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 2 ", diàmetre nominal de la impulsió 2 ", motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència a 2850 rpm, IP55, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	822,86 €
KNHC48C1	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, de connexió embridada, diàmetre nominal de l'aspiració 110 mm, diàmetre nominal de la impulsió 110 mm, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW de potència a 1450 rpm, IP55, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	1.693,10 €
KNHC48E1	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, de connexió embridada, diàmetre nominal de l'aspiració 110 mm, diàmetre nominal de la impulsió 110 mm, motor trifàsic de 400 V i 3 kW de potència a 1450 rpm, IP55, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	1.693,10 €

KNJ11111	u	Bomba perifèrica de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), de connexió roscada, de diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,37 kW de potència a 2900 rpm, IP44, muntada superficialment	286,17 €
KNJ11121	u	Bomba perifèrica de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), de connexió roscada, de diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,37 kW de potència a 2900 rpm, IP44, muntada superficialment	311,93 €
KNJ11231	u	Bomba perifèrica de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), de connexió roscada, de diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 7,5 bar, motor monofàsic de 230 V i 0,6 kW de potència a 2900 rpm, IP44, muntada superficialment	345,53 €
KNJ11241	u	Bomba perifèrica de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), de connexió roscada, de diàmetre nominal de l'aspiració 1", diàmetre nominal de la impulsió 1", pressió nominal 7,5 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,6 kW de potència a 2900 rpm, IP44, muntada superficialment	347,77 €
KNL11123	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 15 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 25 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.2 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre tubs	544,71 €
KNL11531	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 15 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.22 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre tubs	504,39 €
KNL11533	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 15 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.22 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre tubs	579,43 €
KNL11635	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre tubs	1.156,19 €
KNL11636	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre tubs	1.332,07 €
KNL11941	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.24 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre tubs	602,95 €
KNL11943	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.24 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre tubs	689,19 €
KNL11D35	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre tubs	1.094,45 €
KNL11D36	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre tubs	1.389,01 €
KNL11N55	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre tubs	1.097,99 €
KNL11N56	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre tubs	1.393,67 €
KNL11P55	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre tubs	1.159,41 €
KNL11P56	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<.21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre tubs	1.453,97 €

KNL12635	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 50 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre tubs	1.316,39 €
KNL12941	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.24 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre tubs	984,87 €
KNL12D35	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre tubs	1.373,33 €
KNL12N55	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre tubs	1.464,23 €
KNL12P55	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre tubs	1.537,97 €
KNL13941	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades d'1 1/2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 25 mm), de tipus doble, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.24 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre tubs	921,97 €
KNL13D36	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus doble, pressió màxima 0,6 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre tubs	2.645,47 €
KNL13K46	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus doble, pressió màxima 0,8 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 140 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre tubs	2.870,59 €
KNL13P56	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions roscades de 2" en l'aspiració i en la impulsió (diàmetre nominal 32 mm), de tipus doble, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=< .21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre tubs	2.896,35 €
KNL1A136	u	Bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1" (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,4 bar, cabal màxim 2,8 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP44, muntada entre tubs	484,23 €
KNL1A146	u	Bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1" (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,6 bar, cabal màxim 3 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 90 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP44, muntada entre tubs	492,07 €
KNL1A276	u	Bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1 1/2" (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,7 bar, cabal màxim 4,2 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 140 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP44, muntada entre tubs	560,39 €
KNL1A365	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 32 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre brides	1.634,29 €
KNL1A366	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 32 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	1.569,33 €
KNL1A465	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre brides	1.357,65 €
KNL1A466	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	1.652,21 €

KNL1A4C1	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,2 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.27 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre brides	2.128,21 €
KNL1A565	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre brides	1.669,18 €
KNL1A566	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn i amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	1.594,35 €
KNL1A5E1	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,2 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 800 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.26 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre brides	2.741,03 €
KNL1A671	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,2 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre brides	3.020,99 €
KNL1A672	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,2 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	4.985,96 €
KNL1A781	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre brides	3.858,46 €
KNL1A782	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	3.954,83 €
KNL1A881	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre brides	4.008,65 €
KNL1A882	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus simple, pressió màxima 1,4 bar, cos de la bomba de fosa, motor monofàsic d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	4.151,63 €
KNL1B465	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 180 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0,21 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mode de funcionament nocturn, muntada entre brides	2.620,83 €
KNL1B4C2	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.27 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	4.034,27 €
KNL1B5A1	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,8 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.26 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre brides	3.217,21 €
KNL1B5E2	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 800 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.26 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	5.941,45 €
KNL1B671	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre brides	6.521,90 €
KNL1B672	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,2 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1100 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	6.758,49 €

KNL1B781	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,4 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, muntada entre brides	7.151,07 €
KNL1B782	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, de tipus doble, pressió màxima 1,4 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1600 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.23 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	7.371,63 €
KNL21431	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 125 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	2.134,93 €
KNL21531	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	2.074,45 €
KNL21541	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 40 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	2.090,13 €
KNL21731	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 125 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	2.052,99 €
KNL21831	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	2.145,95 €
KNL21841	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 50 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	2.158,27 €
KNL21D41	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	2.422,59 €
KNL21D51	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	2.483,07 €
KNL21E61	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 200 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 1,5 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	2.971,39 €
KNL21J71	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 80 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	3.069,77 €
KNL21N91	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 100 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	3.320,46 €
KNL21SA1	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 125 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 200 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	5.211,02 €
KNL21TB1	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 125 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 250 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 7,5 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	5.683,66 €

[illegible]

[illegible]

[illegible]

KNL2M3A6	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 32 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides	1.353,35 €
KNL2M4A6	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides	1.493,17 €
KNL2N276	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 25 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 4 bar, motor trifàsic de 400 V i 150 W potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides	1.076,71 €
KNL2N3A6	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 32 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 250 W potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides	1.287,27 €
KNL2N4A6	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor trifàsic de 400 V i 250 W potència a 2900 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides	1.424,85 €
KNLA2551	u	Grup hidràulic de dues vies amb bomba acceleradora per a un cabal de fins a 0,78 m3/h, de 6 bar de pressió màxima, de 150 °C de temperatura màxima i accessoris de mesura i regulació, muntada	709,65 €
KNLA2552	u	Grup hidràulic de dues vies amb bomba acceleradora per a un cabal de fins a 1,8 m3/h, de 6 bar de pressió màxima, de 150 °C de temperatura màxima i accessoris de mesura i regulació, muntada	618,20 €
KNN21131	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor tipus vortex amb un pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), col·locada en pericó de canalització soterrada	972,38 €
KNN21132	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor tipus vortex amb un pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, col·locada en pericó de canalització soterrada	961,18 €
KNN21153	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor tipus vortex amb un pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.006,32 €
KNN21243	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2" de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.557,02 €
KNN21244	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2" de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, col·locada en pericó de canalització soterrada	1.536,30 €
KNN21246	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2" de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, col·locada en pericó de canalització soterrada	1.577,74 €
KNN212C1	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embridada, de 32 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.154,38 €
KNN217F2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embridada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.995,50 €
KNN218F3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embridada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.968,62 €
KNN218F4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embridada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.129,34 €
KNN21CF2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embridada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.437,08 €
KNN21CF3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embridada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.513,24 €

KNN21GF3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.674,52 €
KNN21GF5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.977,80 €
KNN227F2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.573,08 €
KNN228F2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.534,06 €
KNN228F3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.921,58 €
KNN23CF2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	12.127,42 €
KNN23CF3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	12.358,14 €
KNN23GF5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	14.628,38 €
KNN241C1	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 32 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	2.892,62 €
KNN242C1	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 32 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	2.806,38 €
KNN247F2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	8.879,02 €
KNN248F3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	8.800,41 €
KNN24CF2	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	9.698,14 €
KNN24CF3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	9.698,14 €
KNN24GF5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus vortex, pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	11.653,66 €
KNN258E4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreadada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus semivortex, pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.023,50 €

KNN25CE3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus semivortex, pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	3.303,93 €
KNN25DE3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus semivortex, pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.372,22 €
KNN25HE3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus semivortex, pas útil de sòlids de 30 a 35 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.439,42 €
KNN28565	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus triturador, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	3.397,74 €
KNN28566	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus triturador, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	4.275,82 €
KNN28D78	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 8 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 6 a 7.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	10.778,38 €
KNN2B544	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 6 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.239,66 €
KNN2B545	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 6 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.295,66 €
KNN2B565	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	3.348,46 €
KNN2C565	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	11.951,18 €
KNN2CD78	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 8 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 6 a 7.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	30.992,70 €
KNN2D542	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 6 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	8.072,15 €
KNN2D565	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 40 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus drenant, pas útil de sòlids de 7 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	10.033,74 €
KNN2E7C3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.992,14 €
KNN2E8C4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 50 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	1.968,62 €
KNN2EDC4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.292,70 €
KNN2EDD4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.301,25 €

KNN2EFH3	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 60 a 70 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.903,10 €
KNN2EGH4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 60 a 70 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	2.777,54 €
KNN2EHDC	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 13 a 15 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	9.412,54 €
KNN2ELJ6	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 70 a 80 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	5.599,82 €
KNN2ELJ8	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 70 a 80 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 6 a 7.5 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	7.629,16 €
KNN2ENLB	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 90 a 100 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència d'11 a 13 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	15.116,42 €
KNN2ENLC	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 90 a 100 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 13 a 15 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	16.086,29 €
KNN2FDC4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	4.124,79 €
KNN2FDD4	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus monocanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	11.875,42 €
KNN2HDC5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	3.489,98 €
KNN2HDC6	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	3.612,06 €
KNN2HHC7	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 4.5 a 6 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	4.542,22 €
KNN2HMDB	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència d'11 a 13 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	10.794,62 €
KNN2HMDD	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 15 a 18 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	13.348,96 €
KNN2HNGN	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 50 a 60 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 55 a 60 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	38.577,10 €

KNN2HNDR	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 50 a 60 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 70 a 75 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	51.709,62 €
KNN2HNJG	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 70 a 80 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 26 a 30 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	19.390,14 €
KNN2HNLG	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 150 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 90 a 100 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 22 a 26 kW a 1450 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), col·locada en pericó de canalització soterrada	17.915,17 €
KNN2JDC5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	14.928,54 €
KNN2JDC6	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	15.217,50 €
KNN2JHC7	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 80 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 4.5 a 6 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	15.579,26 €
KNN2JMDB	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència d'11 a 13 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	39.501,34 €
KNN2JMDD	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 100 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 35 a 40 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 15 a 18 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), col·locada en pericó de canalització soterrada	39.139,58 €
KNN2KDC5	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	10.856,22 €
KNN2KDC6	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió embreada, de 65 mm de diàmetre nominal, equipada amb rotor de tipus multicanal, pas útil de sòlids de 25 a 30 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de bronze, col·locada en pericó de canalització soterrada	11.065,66 €
KNN41572	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.25 a 0.5 kW a 2900 rpm, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 45 a 50 mca, col·locada al fons del pou	1.112,92 €
KNN41593	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 60 a 70 mca, col·locada al fons del pou	1.257,40 €
KNN415C3	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca, col·locada al fons del pou	1.442,20 €
KNN42593	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 60 a 70 mca, col·locada al fons del pou	1.218,20 €
KNN425C3	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca, col·locada al fons del pou	1.398,52 €
KNN425E4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de 125 a 150 mca, col·locada al fons del pou	1.651,64 €

KNN44152	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.25 a 0.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 35 a 40 mca, col·locada al fons del pou	1.693,08 €
KNN44182	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.25 a 0.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca, col·locada al fons del pou	1.731,16 €
KNN441A3	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 3'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 70 a 80 mca, col·locada al fons del pou	1.765,88 €
KNN476C4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca, col·locada al fons del pou	921,40 €
KNN476D5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 100 a 125 mca, col·locada al fons del pou	1.099,48 €
KNN476G6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 175 a 200 mca, col·locada al fons del pou	1.473,37 €
KNN481G4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 175 a 200 mca, col·locada al fons del pou	1.217,08 €
KNN481K5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 250 a 275 mca, col·locada al fons del pou	1.591,16 €
KNN481N6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 0.5 a 1 m3/h i una alçària manomètrica de 350 a 400 mca, col·locada al fons del pou	2.026,65 €
KNN483G5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 1.5 a 2 m3/h i una alçària manomètrica de 175 a 200 mca, col·locada al fons del pou	1.163,32 €
KNN483L6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 1.5 a 2 m3/h i una alçària manomètrica de 275 a 300 mca, col·locada al fons del pou	1.472,25 €
KNN483N7	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 1.5 a 2 m3/h i una alçària manomètrica de 350 a 400 mca, col·locada al fons del pou	1.893,37 €
KNN486G6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 175 a 200 mca, col·locada al fons del pou	1.306,49 €
KNN486J7	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 2.2 a 3.2 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 225 a 250 mca, col·locada al fons del pou	1.660,41 €
KNN486M8	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 300 a 350 mca, col·locada al fons del pou	2.068,09 €
KNN4B293	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig d'1 a 1.5 m3/h i una alçària manomètrica de 60 a 70 mca, col·locada al fons del pou	1.457,88 €
KNN4B2C3	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig d'1 a 1.5 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca, col·locada al fons del pou	1.612,44 €

KNN4B2D4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig d'1 a 1.5 m3/h i una alçària manomètrica de 100 a 125 mca, col·locada al fons del pou	1.799,48 €
KNN4B493	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 2 a 2.5 m3/h i una alçària manomètrica de 60 a 70 mca, col·locada al fons del pou	1.481,40 €
KNN4B4B4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 2 a 2.5 m3/h i una alçària manomètrica de 80 a 90 mca, col·locada al fons del pou	1.616,92 €
KNN4B4D4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 2 a 2.5 m3/h i una alçària manomètrica de 100 a 125 mca, col·locada al fons del pou	1.712,12 €
KNN4B683	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca, col·locada al fons del pou	1.407,48 €
KNN4B6B4	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 80 a 90 mca, col·locada al fons del pou	1.635,96 €
KNN4B6D5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada d'1 1/2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 3 a 4 m3/h i una alçària manomètrica de 100 a 125 mca, col·locada al fons del pou	1.917,08 €
KNN4E953	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 35 a 40 mca, col·locada al fons del pou	818,36 €
KNN4E974	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 45 a 50 mca, col·locada al fons del pou	923,64 €
KNN4EC54	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cabal mig de 9 a 10 m3/h i una alçària manomètrica de 35 a 40 mca, col·locada al fons del pou	888,92 €
KNN4EC85	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a 2900 rpm, cabal mig de 9 a 10 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca, col·locada al fons del pou	1.041,24 €
KNN4G984	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca, col·locada al fons del pou	1.512,76 €
KNN4G9A5	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 70 a 80 mca, col·locada al fons del pou	1.772,60 €
KNN4G9C6	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 6 a 7 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca, col·locada al fons del pou	2.221,53 €
KNN4GD45	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.1 a 1.5 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 10 a 12.5 m3/h i una alçària manomètrica de 30 a 35 mca, col·locada al fons del pou	1.740,12 €
KNN4GD86	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor monofàsic de 230 V i una potència de 1.5 a 2.2 kW a una velocitat variable de 5740 a 8200 rpm, cabal mig de 10 a 12.5 m3/h i una alçària manomètrica de 50 a 60 mca, col·locada al fons del pou	2.389,53 €
KNN51100	u	Bomba submergible de turbina de 0,37 kW per a un cabal mínim de 2 m3/h amb sonda de nivell d'aigua, amb cable de connexió de 10 m de llargària, instal·lada al fons del pou	973,06 €
KNN51112	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1'' de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en tecnopolímer amb un pas útil de sòlids de 9 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,27 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	283,00 €
KNN51113	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1'' de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en tecnopolímer amb un pas útil de sòlids de 9 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,47 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	307,64 €

KNN57321	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4" de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en tecnopolímer amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	412,92 €
KNN57421	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4" de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	479,00 €
KNN58321	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4" de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en tecnopolímer amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, control de funcionament per regulador de nivell, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	436,44 €
KNN58421	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4" de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, control de funcionament per regulador de nivell, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	495,80 €
KNN5D224	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	911,32 €
KNN5D225	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	1.096,12 €
KNN5G224	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	911,32 €
KNN5G225	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/2" de diàmetre nominal, rotor de tipus obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del pou	1.096,12 €
KNP11211	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell, semi-obert, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, muntada superficialment	1.268,81 €
KNP11221	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 50 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 250x250 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 10 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, muntada superficialment	1.567,85 €
KNP12131	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 30 l, de diàmetre de sortida al dipòsit 1 1/4, boca de registre 300x300 mm, 1 bomba amb interruptor de nivell, semi-obert, pas útil màxim de sòlids 20 mm monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència, muntada superficialment	1.241,17 €
KNP13363	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 360 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 100 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 500x600 mm, 1 bomba amb kit de descàrrega, quadre elèctric i boies de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 50 mm monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència, muntada superficialment	4.507,17 €
KNP13365	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 360 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 100 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 500x600 mm, 1 bomba amb kit de descàrrega, quadre elèctric i boies de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 50 mm monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència, muntada superficialment	4.655,77 €
KNP13463	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 540 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 100 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 500x600 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i boies de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 50 mm monofàsic de 230 V i 0,55 kW de potència, muntada superficialment	7.182,00 €
KNP13465	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de polietilè de 540 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 100 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 500x600 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i boies de nivell, vortex, pas útil màxim de sòlids 50 mm monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència, muntada superficialment	7.481,60 €
KNP14544	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 1200 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 160 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 750 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, vortex, pas útil màxim de sòlids 35 mm trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	9.305,56 €
KNP14546	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 1200 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 160 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 750 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, vortex, pas útil màxim de sòlids 35 mm trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	9.475,73 €

KNP14554	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 1200 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 160 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 750 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, monocanal, pas útil màxim de sòlids 50 mm trifàsic de 400 V i 0,55 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	10.306,83 €
KNP14556	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 1200 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 160 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 750 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, monocanal, pas útil màxim de sòlids 50 mm trifàsic de 400 V i 0,75 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	10.559,09 €
KNP15758	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 2500 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 200 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 1000 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, monocanal, pas útil màxim de sòlids 50 mm trifàsic de 400 V i 1,1 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	14.209,41 €
KNP1575A	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 2500 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 200 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 63, boca de registre 1000 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, monocanal, pas útil màxim de sòlids 50 mm trifàsic de 400 V i 1,5 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	14.308,88 €
KNX12225	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 3 m ³ /h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb motor trifàsic i muntat sobre bancada	706,68 €
KNX36526	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	3.380,75 €
KNX3652A	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	3.486,00 €
KNX3653L	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/2", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	3.848,71 €
KNX36626	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 3 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 1/2", motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	4.505,45 €
KNX3662A	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 3 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 1/2", motor trifàsic de 400 V i 1,1 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	4.663,37 €
KNX3663L	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, sense alternància, amb velocitat variable només la primera bomba, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 3 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/2", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2 1/2", motor trifàsic de 400 V i 2,2 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	5.206,85 €
KNX38521	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 0,44 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.122,43 €
KNX38523	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 0,6 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.819,77 €
KNX38525	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.122,43 €

KNX38527	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 0,9 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.915,26 €
KNX38529	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 1,1 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.122,43 €
KNX3852D	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 1,5 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.122,43 €
KNX3852F	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 1,7 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.122,43 €
KNX3852H	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 1,85 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.122,43 €
KNX3852K	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/4", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 2,2 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.122,43 €
KNX3853K	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb alternància, amb velocitat variable, amb calderí, col·lectors, vàlvules (tall i retenció) per bomba i manòmetre, amb 2 electrobombes de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 1 1/2", diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2", motor monofàsic de 230 V i 2,2 kW a 2900 rpm, IP44, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	2.122,43 €
KNXA1923	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 12 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçada manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 5,5 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, amb una bomba jockey de 0,9 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", col·lector de la impulsió 2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	5.066,91 €
KNXA1D44	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 12 m3/h de cabal nominal i 80 mca d'alçada manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 9,2 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 50 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", col·lector de la impulsió 2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	5.538,43 €
KNXA2633	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 50 mca d'alçada manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 7,5 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey de 0,9 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	5.382,33 €
KNXA2754	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 48 m3/h de cabal nominal i 50 mca d'alçada manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", col·lector de la impulsió 3, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	6.486,51 €
KNXA2A54	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçada manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	6.187,16 €
KNXA2B64	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 48 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçada manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 15 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4", col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	7.318,49 €

KNXA3873	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 60 m3/h de cabal nominal i 50 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 18,5 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey de 0,9 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	9.759,55 €
KNXA3C84	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 22 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	10.800,29 €
KNXCU110	u	Bomba autoaspirant per al transvasament de combustibles líquids, amb rodet volumètric de paletes, cos de la bomba de fosa grisa, tapa d'acer inoxidable AISI 304 i rodet d'acer inoxidable AISI 316, amb vàlvula by-pass i vàlvula limitadora de pressió tarada a 2 bar, motor asincron monofàsic de 2 pols amb protecció tèrmica, de 230 V i 0,4 kW de potència, grau de protecció IP-55, cabal màxim de 0,06 m3/h, muntada	439,25 €
KNXCU210	u	Grup de pressió compacte per a l'alimentació de cremadors de gasoil, amb bomba volumètrica d'engrenatges, per a un cabal màxim de 0,06 m3/h, amb vàlvula de seguretat de by-pass, doble filtre i vàlvula de retenció en l'aspiració, i manòmetre, pressostat i calderí hidropneumàtic en la impulsió, motor asincron monofàsic de 2 pols amb protecció tèrmica de 230 V i 0,13 kW de potència, grau de protecció IP-55, amb interruptor de comandament, tot muntat sobre safata de recollida de pèrdues, muntada	897,41 €
KNZ11697	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	145,87 €
KNZ116A7	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	168,25 €
KNZ116B7	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	200,72 €
KNZ116D7	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat superficialment	222,82 €
KP11AC10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 14 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	66,15 €
KP11AC20	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 862 MHz (canals 21 a 69), guany 14 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	66,15 €
KP11AD10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 15 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	71,54 €
KP11AD20	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 862 MHz (canals 21 a 69), guany 15 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	71,54 €
KP11AF10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 17 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	77,46 €
KP11AF20	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 862 MHz (canals 21 a 69), guany 17 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	77,46 €
KP11AG10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 18 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	87,09 €
KP11AG20	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena receptora de televisió digital terrestre), banda de freqüències de 470 a 862 MHz (canals 21 a 69), guany 18 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	87,09 €
KP11F100	u	Antena receptora de ràdio analògica (antena receptora de ràdio analògica), banda de freqüències de 87.5 a 108 MHz, guany 1 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	36,39 €
KP11H200	u	Antena receptora de ràdio digital (antena receptora de ràdio digital), banda de freqüències de 195 a 223 MHz (blocs 8A a 11D), guany 2 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	32,00 €
KP11P160	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'acer galvanitzat amb revestiment de pintura epoxi, de 60 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrbal de 4 sortides, fixada mecànicament	122,54 €
KP11P190	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'acer galvanitzat amb revestiment de pintura epoxi, de 80 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrbal de 4 sortides, fixada mecànicament	140,21 €
KP11P1C0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'acer galvanitzat amb revestiment de pintura epoxi, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrbal de 4 sortides, fixada mecànicament	199,11 €
KP11P1D0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'acer galvanitzat amb revestiment de pintura epoxi, de 110 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrbal de 4 sortides, fixada mecànicament	238,77 €

KP11P260	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 60 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrbal de 4 sortides, fixada mecànicament	142,76 €
KP11P2A0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 85 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrbal de 4 sortides, fixada mecànicament	202,82 €
KP11P2C0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrbal de 4 sortides, fixada mecànicament	329,90 €
KP11P2E0	u	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 125 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrbal de 4 sortides, fixada mecànicament	392,13 €
KP12A420	u	Equip de capçalera format per 14 amplificadors UHF i amplificador FM, amb 40 dB de guany	1.896,93 €
KP12A460	u	Equip de capçalera format per 14 amplificadors UHF, amplificador FM, amplificador DAB, amb 40 dB de guany	1.979,36 €
KP12A470	u	Equip de capçalera format per 14 amplificadors UHF, amplificador FM, amplificador DAB i amplificador satèl·lit, amb 40 dB de guany	2.108,50 €
KP12A4A0	u	Equip de capçalera format per 14 amplificadors UHF i amplificador FM, amb 52 dB de guany	2.154,21 €
KP12A4E0	u	Equip de capçalera format per 14 amplificadors UHF, amplificador FM, amplificador DAB, amb 52 dB de guany	2.248,47 €
KP12A4F0	u	Equip de capçalera format per 14 amplificadors UHF, amplificador FM, amplificador DAB i amplificador satèl·lit, amb 52 dB de guany	2.377,61 €
KP131103	u	Caixa de derivació amb 1 derivació, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment	56,35 €
KP132103	u	Caixa de derivació amb 2 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment	57,43 €
KP134103	u	Caixa de derivació amb 4 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment	60,80 €
KP141112	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada	26,45 €
KP141113	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu alt, encastada	27,59 €
KP141212	u	Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada	33,96 €
KP1Z1440	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a una base plana, incloses les peces especials de fixació	129,39 €
KP1Z1550	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m d'alçària, de 40 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a una base plana, incloses les peces especials de fixació	140,48 €
KP1Z3440	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la paret, incloses les peces especials de fixació	88,56 €
KP1Z3550	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m d'alçària, de 40 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la paret, incloses les peces especials de fixació	99,65 €
KP1Z4440	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la barana, incloses les peces especials de fixació	54,26 €
KP1Z4550	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m d'alçària, de 40 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la barana, incloses les peces especials de fixació	65,35 €
KP1Z5440	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a una xemeneia, incloses les peces especials de fixació	113,27 €
KP1Z5550	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m d'alçària, de 40 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a una xemeneia, incloses les peces especials de fixació	124,36 €
KP1ZB710	u	Torreta triangular de 180 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 5 m d'alçària, fixat a una base plana, incloses les peces especials de fixació	494,90 €
KP1ZBA10	u	Torreta triangular de 180 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 7,5 m d'alçària, fixat a una base plana, incloses les peces especials de fixació	691,33 €
KP1ZC710	u	Torreta triangular de 200 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 5 m d'alçària, fixat a una base plana, incloses les peces especials de fixació	528,58 €
KP1ZCA10	u	Torreta triangular de 200 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 7,5 m d'alçària, fixat a una base plana, incloses les peces especials de fixació	747,73 €
KP1ZCD10	u	Torreta triangular de 200 mm de costat, construïda amb tubs d'acer galvanitzat de 20 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix reforçada amb una gelosia de barres d'acer, de 10 m d'alçària, fixat a una base plana, incloses les peces especials de fixació	981,08 €
KP1ZL040	u	Suport tubular en forma de U d'acer galvanitzat, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la paret, incloses les peces especials de fixació	84,97 €
KP1ZM040	u	Suport tubular en forma de U d'acer galvanitzat, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la barana, incloses les peces especials de fixació	63,67 €
KP1ZQ040	u	Suport tubular fix en forma de L d'acer galvanitzat, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la paret, incloses les peces especials de fixació	79,04 €
KP1ZR040	u	Suport tubular fix en forma de L d'acer galvanitzat, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la barana, incloses les peces especials de fixació	57,75 €
KP213120	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	152,45 €
KP213121	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	152,45 €
KP213130	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema digital i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	134,97 €
KP213131	u	Equips d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema digital i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	199,63 €

KP213220	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	152,45 €
KP213221	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	152,45 €
KP213240	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	134,97 €
KP213241	u	Equips d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	199,63 €
KP213250	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i par trenat i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	134,97 €
KP213251	u	Equips d'alimentació per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i par trenat i placa de carrer amb teclat, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	199,63 €
KP22934B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	630,13 €
KP22938B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 8 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	740,11 €
KP2293CB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 12 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	851,37 €
KP2293GB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 16 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	953,37 €
KP22964B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	616,34 €
KP22968B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 8 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	703,99 €
KP2296CB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 12 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	805,03 €
KP2296EA	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 14 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada superficialment	871,32 €
KP2296GB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 16 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	901,01 €
KP2296JB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 20 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	1.039,91 €
KP2296LA	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 24 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada superficialment	1.153,32 €
KP2296LB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 24 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	1.134,63 €
KP2296NB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 28 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	1.228,86 €
KP2296QB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 32 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	1.327,17 €
KP229M0B	u	Placa de carrer sistema 2 fils, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	2.328,70 €
KP229N0B	u	Placa de carrer antivandàlica, sistema 2 fils, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	3.049,70 €
KP22N34B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.271,19 €
KP22N38B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 8 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.381,24 €
KP22N3CB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 12 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.492,43 €
KP22N3GB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 16 pulsadors distribuïts en una columna, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.594,92 €
KP22N64B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.259,15 €
KP22N68B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 8 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.345,05 €
KP22N6CB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 12 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.447,84 €
KP22N6GB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 16 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.542,14 €
KP22N6JB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 20 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.682,72 €
KP22N6LB	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 24 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a un accés, muntada encastada	1.775,69 €

[illegible]

KP22QKCB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 12 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada	1.408,36 €
KP22QKGB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 16 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada	1.497,20 €
KP22QKJB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 20 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada	1.589,90 €
KP22QKLB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 24 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada	1.677,62 €
KP22QKNB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 28 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada	1.768,14 €
KP22QKQB	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat amb 32 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada	1.859,31 €
KP22QTOA	u	Placa de carrer sistema digital i par trenat, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a simple i múltiple accés, muntada superficialment	1.370,33 €
KP246211	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	181,66 €
KP246221	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat	182,81 €
KP246411	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	183,39 €
KP246421	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat	183,96 €
KP254370	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional, col·locat	83,10 €
KP254470	u	Telèfon per a sistema audio digital, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional, col·locat	54,89 €
KP256A90	u	Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2adicionals, col·locat	417,90 €
KP256B90	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2adicionals, col·locat	526,16 €
KP256C90	u	Monitor per a sistema audio i video digital i par trenat, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2adicionals, col·locat	526,16 €
KP263110	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta amb 1 sortida de derivació i una sortida de pas, col·locat	64,20 €
KP263140	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	89,19 €
KP263210	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema 2 fils per a distribució en planta amb 1 sortida de derivació i una sortida de pas, col·locat	64,20 €
KP263240	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	89,19 €
KP263340	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	73,81 €
KP263440	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i par trenat per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	73,81 €
KP271203	m	Cable per a transmissió telefònica, de 12 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub	13,09 €
KP271303	m	Cable per a transmissió telefònica, de 20 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub	14,29 €
KP271B03	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	11,55 €
KP411124	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígida, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub	1,64 €
KP411244	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígida, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta de coure / Pet més trena de coure amb cobertura del 40% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, 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, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub	2,28 €
KP415424	m	Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígida, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub	2,13 €
KP4229K2	m	Cable de parells per a instal·lacions telefòniques, de 25 parells, per a instal·lació interior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígida de 0,51 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb presa de terra, col·locat superficialment	5,61 €

KP4229K4	m	Cable de parells per a instal·lacions telefòniques, de 25 parells, per a instal·lació interior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígida de 0,51 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb presa de terra, col·locat en tub	5,61 €
KP4229K6	m	Cable de parells per a instal·lacions telefòniques, de 25 parells, per a instal·lació interior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígida de 0,51 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb presa de terra, col·locat en canal o safata	5,61 €
KP434520	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 5e F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	1,85 €
KP434570	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 5e U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	1,89 €
KP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	2,14 €
KP434660	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/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	2,83 €
KP43D471	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat	28,64 €
KP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	1,51 €
KP4ZF000	u	Connector mascle tipo F per a cable coaxial, connectat al cable	4,90 €
KP4ZR000	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable	4,72 €
KP51U002	u	Centraleta telefònica per a 2 línies exteriors i 8 extensions, amb selecció del tipus de marcatge i col·locada mural	760,62 €
KP52U001	u	Telefon analògic de sobretaula, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centraleta, retrucada i connector tipus RJ11 de 6 contactes, col·locat	56,84 €
KP5351A2	u	Presa de senyal telefònica de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	15,92 €
KP7311D2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	24,51 €
KP7311E2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	28,24 €
KP7311F2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	30,35 €
KP731J82	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample	25,33 €
KP734721	u	Adaptador òptic per a 2 connectors LC dúplex monomode, muntat sobre suport o sobre repartidor òptic	22,54 €
KP7382E2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	42,41 €
KP744121	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 10'', de 4 unitats d'alçària, de 310x200 mm (amplària x fondària), tapa elevable amb visor frontal transparent, fixat al parament	193,13 €
KP748121	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 10'', de 8 unitats d'alçària, de 310x200 mm (amplària x fondària), tapa elevable amb visor frontal transparent, fixat al parament	216,68 €
KP74SE11	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19'', de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col·locat	1.787,13 €
KP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 ports 1000 Mbps de fibra òptica amb connector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	273,41 €
KP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	339,40 €
KP7E1E10	u	Commutador (switch) gestionable, de 24 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	450,70 €
KP7E2005	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus SX per a 200-500 m (1000BASE-SX), amb connector tipus LC per a fibra multimode (MMF), connectat a switch amb connector estàndard i a la fibra	188,38 €
KP7E2020	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus LX per a 2 km (1000BASE-LX), amb connector tipus LC per a fibra multimode (MMF), connectat a switch amb connector estàndard i a la fibra	272,38 €
KP7E3C00	u	Encaminador (router) d'1 port DSL/Cable i 4 ports 10/100/1000 Mbps, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	193,51 €
KP7EP100	u	Adaptador de xarxa 10/100/1000 Mbps amb conector RJ 45 i bus PCI-E, instal·lat	41,27 €
KP7ER100	u	Adaptador de xarxa inalàmbrica a 2,4 i 5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11b/g/n/ac, bus PCI-E, amb protocols de seguretat WEP, WPA i WPA2, instal·lat	48,29 €
KP7ES100	u	Adaptador per a alimentació per a Ethernet (PoE i PoE+) segons norma IEEE 802.3af i 802.3at, amb alimentador, instal·lat i connectat	62,12 €

KP7EW100	u	Punt d'accés inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat	492,28 €
KP7EW200	u	Punt d'accés inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús exterior, instal.lat superficialment i connectat	1.102,63 €
KP7EY100	u	Antena interior d'accés inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada	248,92 €
KP7EY200	u	Antena exterior d'accés inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 8 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada	335,64 €
KP7GU110	u	Caixa d'empulament per a registre principal de cables de fibra òptica, amb capacitat fins a 48 fusions repartides en 6 safates de 6 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 15 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empulament per fusió o empulament mecànic, cos de material plàstic amb 2 compartiments amb porta i pany, panell separador amb capacitat per a 48 adaptadors SC/APC independents, muntada superficialment a interior	594,09 €
KP7GU120	u	Caixa d'empulament per a registre secundari de cables de fibra òptica, capacitat fins a 12 fusions repartides en 2 safates de 6 fusions, amb 2 entrades/sortides per a cables de 15 mm de diàmetre exterior màxim i 2 sortides de derivació amb per a 4 cables cada una, possibilitat d'empulament per fusió o empulament mecànic, cos de material plàstic amb porta i pany, muntada superficialment a interior	250,89 €
KP7GU130	u	Caixa d'empulament per a punt d'accés a usuari (PAU) de cables de fibra òptica, amb 6 entrades i 4 sortides amb adaptadors SC/APC, cos i tapa de material plàstic, muntada superficialment a interior	72,90 €
KP7Z1B58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 5e F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	381,75 €
KP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	433,87 €
KP7Z2B11	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	62,36 €
KP7Z38F1	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19'', fixada mecànicament	66,35 €
KP7Z6529	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19'', sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament	176,44 €
KP7Z83F1	u	Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 24 connectors del tipus SC, muntat superficialment	261,98 €
KP7Z983B	u	Panell fix amb connectors telefònics integrats, equipat amb 50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	299,42 €
KP7ZA1MA	u	Ventilador de tipus axial, per a entrades de cables, cabal de 35 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 80x80 mm, amb filtre i reixeta protectora, col·locat	37,30 €
KP7ZE161	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19'', d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	68,26 €
KPA1U130	u	Càmera fixa per a circuit tancat de TV (CTTV), color amb sensor CCD d'1/3", elements de 795 x 596, resolució 480 línies, sensibilitat de 0,5 lux a F1.2, muntura C / CS, alimentació a 230 Vac, relació senyal/soroll de 48 dB, compensació de contrallum, AES, ATW, DC vídeo iris, muntada i fixada en el interior de carcassa	246,64 €
KPA1U210	u	Càmera domo per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4", resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux, 360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport encastat	2.533,23 €
KPA1UF10	u	Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A, instal·lada	233,59 €
KPA6U110	u	Monitor industrial LCD de 17", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat	776,82 €
KPD11142	u	Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de planxa d'acer lacat amb aïllament interior i amb porta de planxa d'acer lacat, de 500x500x150 mm, encastada	138,57 €
KPD1E1A2	u	Registre d'accés per a instal·lacions d'ICT, amb cos de planxa d'acer lacat i porta de planxa d'acer lacat, de 400x600x300 mm, encastat	162,51 €
KPD2A2D1	u	Registre principal per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i porta de polièster reforçat, amb placa de muntatge d'alumini perforat, de 440x650x250 mm, muntat superficialment	316,99 €
KPD3A3F4	u	Registre secundari per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa metàl·lica, de 540x540x130 mm, encastat	154,66 €
KPD4AC40	u	Caixa de registre de pas per a instal·lacions d'ICT, amb base de material plàstic i tapa aïllant, de tipus C, de 170x170x40 mm, encastada	10,28 €
KPD5C030	u	Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i porta metàl·lica, de 300x500x60 mm i encastada	88,72 €
KPD5D070	u	Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm i encastada	130,42 €
KPD71AG5	u	Armari per a recinte d'instal·lacions de telecomunicacions modular (RITM), de construcció monobloc, amb cos de planxa d'acer lacat i 2 portes de planxa d'acer lacat, amb placa de muntatge de fusta hidrofugada, de 2000x1000x500 mm, muntat sobre el paviment, inclosos tots els accessoris necessaris per al muntatge	1.272,67 €
KPDZ5810	u	Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels, muntat superficialment i connectat	18,87 €
KPDZ6121	u	Caixa repartidora per a xarxes telefòniques en instal·lacions d'ICT, de plàstic sense halògens, de 200x150x80 mm, amb capacitat per a 8 regletes de 5 parells, muntada superficialment	50,43 €

KPDZM191	u	Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45, fixat mecànicament i connectat	66,47 €
KQ113250	u	Banc de taulons de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 2,2 m de llargària, sense respatl·ler, i estructura de planxa d'acer, col·locat amb fixacions mecàniques	1.040,41 €
KQ113251	u	Banc de taulons de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 2,2 m de llargària, amb 1 respatl·ler de fusta, i estructura de planxa d'acer, col·locat amb fixacions mecàniques	1.491,85 €
KQ115T76	u	Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 10 llistons de 2,5x5,2 cm, amb respatl·ler de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de passamà, ancorat amb daus de formigó	666,78 €
KQ11ATW2	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 35 llistons de 4x4 cm, amb respatl·ler de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa, ancorat amb daus de formigó	958,59 €
KQ123L02	u	Banc de planxa perforada d'acer galvanitzat pintat, de llargària 1,8 m, amb suports de tub rodó, amb respatl·ler, ancorat amb daus de formigó	571,13 €
KQ125A02	u	Banc de planxa desplegada d'acer galvanitzat plastificat, de llargària 1 m, amb suports de tub rodó, amb respatl·ler, ancorat amb daus de formigó	411,82 €
KQ127F03	u	Banc d'alumini anoditzat, de llargària 1,5 m, amb suports de fosa d'alumini, amb respatl·ler, col·locat amb fixacions mecàniques	1.100,75 €
KQ131131	u	Banc de formigó de color gris decapat àrid vist, de 150 cm de llargària, sense respatl·ler, col·locat fixat mecànicament	1.149,44 €
KQ1311A1	u	Banc de formigó de color gris decapat àrid vist, de 150 cm de llargària, amb respatl·ler, col·locat fixat mecànicament	1.971,89 €
KQ131411	u	Banc de formigó polit, de 400 cm de llargària, amb suports d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), sense respatl·ler, col·locat fixat mecànicament	2.855,79 €
KQ14P190	u	Banc de llosa de pedra de pòfir patagònic, 190 cm de llargària, suports amb perfils d'acer amb protecció antioxidant i pintats, col·locat amb fixacions mecàniques	1.779,23 €
KQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	180,00 €
KQ311422	u	Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó	2.494,32 €
KQ41V003	u	Pilona esfèrica de formigó amb granulats basàltic, de color gris, de 400 mm de diàmetre col·locada amb morter 1:4 elaborat a l'obra	265,94 €
KQ42N010	u	, col·locada amb morter	211,09 €
KQ71Y100	m	Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals	139,09 €
KQ71Y200	m	Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals	215,64 €
KQ72Y100	u	Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior muntatge de mobiliari de cambra de bany	32,94 €
KQ7MN100	u	Cadira sense fixar i sense pala per a sala de conferències, amb possibilitat d'acoblament per a formar línies i apilable, amb estructura mixta de tub d'acer acabat amb pintura epoxi i alumini injectat acabat cromat, amb seient i respatl·ler de material plàstic amb tapisseria ignífuga, seient abatible automàticament, col·locada	583,86 €
KQ7MN200	u	Butaca fixa amb braços per a sala de conferències, per a muntar sobre barra, amb estructura mixta de tub d'acer acabat amb pintura epoxi i alumini injectat acabat cromat, amb seient i respatl·ler monobloc d'estructura metàl·lica i espuma de poliuretà emmotllada en fred, tapisseria ignífuga i cortina antifoc, seient, braços i respatl·ler plegables automàticament per gravetat, inclosa la part proporcional de barra i peus de suport, col·locada	862,55 €
KQ80Y100	u	Desconnexió, trasllat, aplec i posterior connexió d'electrodomèstic	11,69 €
KQ8AU010	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat	231,55 €
KQMB1000	u	Equip digital de comandament de rellotges i campanes, amb 10 sortides de relès i proteccions tèrmiques, alimentació a 12 V c.c., programació anual, periòdica o setmanal, amb radio-sincronització, possibilitat d'execució de 4 programes via telefònica, desconnexió nocturna programable i accionament de la rellotgeria, col·locat i amb totes les connexions fetes i comprovades	2.695,66 €
KQMB3000	u	Antena de radio-sincronització horaria, col·locada amb fixacions mecàniques i amb totes les connexions fetes i comprovades	322,21 €
KQMC11A1	u	Campana de qualitat carrilló amb nota musical garantitzada de RE de la quarta octava, construïda amb bronze de primera qualitat amb un 78% de coure i un 22 % d'estany, de 190 kg de pes, un diàmetre de 67 cm i una alçària de 63 cm, amb nanses i inscripcions, muntada en jou llançat de fusta de roure tractada, amb batall de ferro dolç, electromartell de resposta ràpida i amb conjunt d'elements suport, col·locada a una alçària de 15 metres com a màxim	10.903,66 €
KQMC11H1	u	Campana de qualitat carrilló amb nota musical garantitzada de SOL de la tercera octava, construïda amb bronze de primera qualitat amb un 78% de coure i un 22 % d'estany, de 640 kg de pes, un diàmetre de 101 cm i una alçària de 96 cm, amb nanses i inscripcions, muntada en jou llançat de fusta de roure tractada, amb batall de ferro dolç, electromartell de resposta ràpida i amb conjunt d'elements suport, col·locada a una alçària de 15 metres com a màxim	24.927,64 €
KQMD11D3	u	Motorització per al balanceig de campana existent amb un pes de fins a 350 kg, amb substitució del jou per un jou retroequilibrat de fusta de roure tractada i contrapesat, amb motor monofàsic de balanceig i roda de balanceig pintada, amb conjunt d'elements de transmissió i suport i amb totes les connexions fetes i comprovades, col·locada a una alçària de 15 metres com a màxim	7.379,95 €
KQMD11H3	u	Motorització per al balanceig de campana existent amb un pes de fins a 650 kg, amb substitució del jou per un jou retroequilibrat de fusta de roure tractada i contrapesat, amb motor monofàsic de balanceig i roda de balanceig pintada, amb conjunt d'elements de transmissió i suport i amb totes les connexions fetes i comprovades, col·locada a una alçària de 15 metres com a màxim	10.330,00 €
KQME11B4	u	Màquina per a rellotge ornamental d'1 esfera, amb canó fixat directament a l'esfera, per a una esfera de fins a 1250 mm de diàmetre, col·locada i amb totes les connexions fetes i comprovades	1.052,06 €

KQME1364	u	Automatització de rellotge mecànic existent d'1 esfera de fins a 600 mm de diàmetre, amb substitució de la màquina mecànica per una màquina elèctrica, amb mecanisme diferencial d'1 sortida i acoplament amb eixos articulats a les agulles existents, no inclou el desmuntatge de la màquina antiga	982,42 €
KQMF1640	u	Esfera de rellotge de metacrilat de 600 mm de diàmetre, amb números romans o aràbigs, fons de color blanc i números negres, amb cèrcol perimetral d'acer pintat, inclosos els elements de fixació i les agulles, col·locada a una alçària de 15 m com a màxim	1.026,86 €
KQMF1D40	u	Esfera de rellotge de metacrilat de 2000 mm de diàmetre, amb números romans o aràbigs, fons de color blanc i números negres, amb cèrcol perimetral d'acer pintat, inclosos els elements de fixació i les agulles, col·locada a una alçària de 15 m com a màxim	2.989,53 €
KQMPA010	u	Penell de xapa d'acer calibrat amb recobriments de polièster, amb sageta de 70 cm de llargària, amb figura artística, ancorat a l'obra amb morter de ciment de dosificació 1:4	309,88 €
KQMPA020	u	Penell de xapa d'acer calibrat amb recobriments de polièster, amb sageta de 100 cm de llargària, amb figura artística, ancorat a l'obra amb morter de ciment de dosificació 1:4	445,96 €
KQMTUA10	u	Traçat de plantilla a escala reduïda per a la confecció de rellotge de sol in situ, inclou el subministrament del gnònius de declinació per a mesurar la inclinació de la paret, el càlcul solar i l'elaboració del cartabó de posicionament de l'agulla	135,14 €
KQMTUP20	u	Rellotge de sol de pedra de Vinaixa de 120x120 cm i agulla d'acer pintat, inclou el subministrament del gnònius de declinació per a mesurar la inclinació de la paret, elaboració del càlcul solar, traçat de la plantilla i gravat del rellotge sobre la pedra i elaboració del cartabó de posicionament de l'agulla, col·locat amb morter de ciment i ganxos de fixació	1.687,88 €
KQN1U001	m	Escala metàl·lica de cargol de 2.40 m de diàmetre, i fins a 6 m d'alçària, amb suport central amb tub d'acer 210 mm de diàmetre, i 6 mm de gruix, esglaons i replans amb planxa metàl·lica embutida amb relleu antilliscant, amb plecs frontal i posterior, i planxa lateral soldada, de 3 mm de gruix, cargolada al suport central, barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre i 3 barres de 12 mm de diàmetre, acabat lacat, fixada amb tacs i cargols	1.833,34 €
KQN2U001	m	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, treballats al taller, plegats 90° pel seus extrems, amb acabat galvanitzat, col·locats encastats en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	155,99 €
KQN2U002	m	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat	492,17 €
KQR8U001	m2	Eliminació del recobriments de calç o guix sense adherència sobre pintura mural, fet amb tècniques de restauració amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà i amb la intervenció del conservador- restaurador responsable de la intervenció	200,76 €
KQR8UC03	m2	Consolidació de suport de capa pictòrica, amb mitjans compatibles, amb injeccions o farciment de morter. Grau de dificultat alt, amb la intervenció del conservador-restaurador	224,03 €
KQR8UF22	m2	Reintegració de capa pictòrica amb tinta neutra. Grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador	54,40 €
KQRFU101	m2	Desmuntatge general de retaule amb mitjans manuals i mecànics, protegint els diferents elements. Grau de dificultat baix, amb la intervenció del conservador-restaurador	140,85 €
KQRFU512	m2	Consolidació en parament de fusta ornamental, amb tractaments de fusteria, grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador- restaurador responsable de la intervenció	375,42 €
KQRFU733	m2	Neteja superficial de fusta ornamental sense policromia, amb aspirador, grau de dificultat alt, amb la intervenció del conservador-restaurador	68,98 €
KQRMUB11	m2	Tractament in situ preventiu contra xilòfags, en parament vertical de fusta o mobiliari sense policromia, amb fungicida incolor, aplicat amb brotxa	14,42 €
KQRMUB21	m2	Tractament in situ preventiu contra xilòfags, en parament vertical de fusta o mobiliari sense policromia, amb fungicida incolor, aplicat nebulitzat	12,43 €
KQRMUB31	m2	Tractament in situ curatiu contra xilòfags, en parament vertical de fusta o mobiliari sense policromia, amb injeccions de fungicida incolor	18,38 €
KQRPN121	m2	Neteja superficial d'element singular de pedra treballada amb formes geomètriques, amb mitjans mecànics de fricció, grau de dificultat baix, amb la intervenció del conservador-restaurador	50,95 €
KQRPU241	m2	Neteja en sec d'element singular de pedra treballada, amb projecció d'aire a baixa pressió, grau de dificultat baix, amb la intervenció del conservador-restaurador	10,23 €
KQRPU523	m2	Reintegració de volums deteriorats d'element singular de pedra treballada amb formes geomètriques, amb empelts de pedra natural. Grau de dificultat alt, amb la intervenció del conservador-restaurador	1.383,10 €
KQS1U010	u	Xarxa fons pista de 21 x 4 m. aproximadament per a protecció composta de suports de tub d'acer galvanitzat de 80 mm de diàmetre, en els extrems fixats mecànicament, cable d'acer de 5 mm. i ganxos metàl·lics galvanitzats fixats a l'estructura existent per a subjectar la xarxa confeccionada en niló de 3 mm i malla de 100 x 100 mm.	1.175,41 €
KQS1U100	u	Cortina divisòria de plegat manual horitzontal de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils galvanitzats, guia d'acer galvanitzat amb rodets plàstics, ganxos per subjecció de cortina, i cortina de xarxa a al part superior i de lona plastificada als 2 m inferiors	9.474,40 €
KQS1U240	u	Cortina divisòria de plegat elèctric vertical de 22x8 m amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils UPN 60, units amb cargols M 14, motor trifàsic amb reductor equipat amb finals de carrera de pujada i baixada que acciona l'eix horitzontal on es plega la cortina, quadre de maniobra equipat amb connectors de pujada i baixada, parada d'emergència i llums d'avís de maniobra connectat a la xarxa d'alimentació	13.579,85 €
KQS1UB10	u	Protectors per una cistella de basquet mòbil, amb nucli d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster amb tanca, fixats a l'estructura	271,07 €
KQS1UB20	u	Protectors per una cistella de basquet fixada amb columna al terra, amb nucli d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster amb tanca, fixats a la cistella	205,73 €

KQS1UP10	m2	Protecció per a columnes o obstacles verticals amb nucli d'escuma de poliuretà ignífug, densitat 25 kg/m3, de 15 cm de gruix amb funda de polièster, fixada a l'obstacle amb fixacions mecàniques	135,67 €
KQS2UB10	u	Cistella de basquet muntada encastada al paviment amb sistema desmuntable, amb estructura de tub d'acer 100x100 mm, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm i anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb una volada d'1,65 m, col·locada encastada al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	1.324,55 €
KQS2UB15	u	Cistella de basquet muntada encastada al paviment amb sistema desmuntable, amb estructura de tub d'acer 100x100 mm, tauler de metacrilat de 180x105x1,5 cm i anella de tub d'acer amb molles i xarxa de niló, amb una volada d'1,65 m, col·locada encastada al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	1.842,06 €
KQS2UB20	u	Cistella de basquet mòbil, amb base sobre rodes, estructura de tub d'acer 100x100 mm, contrapès amb sistema de fixació, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm i anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb una volada d'1,65 m	1.566,53 €
KQS2UB25	u	Cistella de basquet mòbil, amb base sobre rodes, estructura de tub d'acer 100x100 mm, contrapès amb sistema de fixació, tauler de metacrilat de 180x105x1,5 cm i anella de tub d'acer amb molles i xarxa de niló, amb una volada d'1,65 m	2.086,84 €
KQS2UB30	u	Cistella de bàsquet penjada del sostre amb estructura monotubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endavant amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàsic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	6.227,97 €
KQS2UB35	u	Cistella de bàsquet penjada del sostre amb estructura monotubular, tauler de metacrilat 180x105x1,5 cm, anella de tub d'acer amb molles i xarxa de niló, amb sistema de plegat endavant amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàsic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	6.876,93 €
KQS2UB40	u	Cistella de bàsquet penjada del sostre amb estructura multitubular, tauler de fibra de vidre de 180x105x2 cm, anella de tub d'acer i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàsic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	7.420,83 €
KQS2UB45	u	Cistella de bàsquet penjada del sostre amb estructura multitubular, tauler de metacrilat de 180x105x1,5 cm, anella de tub d'acer amb molles i xarxa de niló, amb sistema de plegat endarrere amb torn elèctric; inclou caixa de comandaments, motorreductor trifàsic amb final de carrera i tambor d'enrotllament amb cable d'accionament, i connexió elèctrica entre caixa de comandament i motor	7.851,49 €
KQS2UF20	u	Porteria handbol-futbol sala traslladable amb bastiment principal de tub d'acer pintat de 80 x 80 mm estructura posterior amb tub circular galvanitzat i xarxa de niló trenat de 3,5 mm. i malla de 100 mm subjectada amb ganxos metàl·lics antilesió segons norma UNE-EN 749, fixada al paviment amb ancoratges desmuntable	589,37 €
KQS2UV10	u	Joc de pals voleibol metàl·lics de diàmetre 10 cm per a fixar a encastat al paviment amb regulació d'alçada amb regla numerada, tensor mecànic, amb xarxa de voleibol competició confeccionada en trena de poliamida de 3 mm amb cable d'acer plastificat de 6 mm i amb fundes per a varetes	437,46 €
KQS2UZ10	u	Ancoratge metàl·lic per a pal de voleibol amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	109,98 €
KQS2UZ20	u	Ancoratge metàl·lic per aparell de gimnàstica amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	70,49 €
KQS2UZ30	u	Ancoratge metàl·lic per a porteria amb tapa col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant	86,91 €
KQVAN003	u	Video projector, 2000 ANSI lm, resolució 1024x768 pixels, entrada digital PC (SXGA), analògica video (PAL,NTSC i SECAM), correcció efecte trapezi de l'imatge, control remot, instal·lat	3.440,64 €
KQVAU010	u	Pantalla de projecció de diapositives de mides 150 x 150 cm, enrotllable, col·locada sobre parament, col·locada sobre parament	246,27 €
KQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques	17,49 €
KQZ8U014	m	Sistema de control anti-ús amb una banda de policarbonat transparent amb 4 fileres de pues d'acer inoxidable, fixada mecànicament	25,73 €
KQZ8U035	m2	Xarxa anti-gavines per a buits de fins a 16 m2, de polietilè, de color negre, teixida en quadrícula de 100x100 mm, muntada sobre cables d'acer inoxidable de 2,5 mm de D i fixada mecànicament al parament	23,14 €
KR261105	m2	Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %	6,22 €
KR2B1105	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %	3,44 €
KR3P2154	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	152,54 €
KR3P2254	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	136,37 €
KR3PA544	m3	Grava de riu de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	260,99 €
KR3PA564	m3	Grava de riu de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	298,33 €
KR66211B	u	Plantació d'arbrust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	3,77 €
KR66222B	u	Plantació d'arbrust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	6,57 €
KR66233B	u	Plantació d'arbrust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	11,26 €

KR66244B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	14,27 €
KR66255B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	28,66 €
KR66266B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 25 a 40 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 60x60x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	45,07 €
KR66277B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	69,24 €
KR6B1152	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'edificació, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg	0,67 €
KR6B1154	u	Plantació en massa de planta de petit port en test en obres d'edificació, de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg	1,33 €
KR733H21	m2	Implantació de gespa per rizosembra de forma manual, utilitzant placa de gespa tipus Standard C4, amb la primera sega inclosa	11,94 €
KR743G11	m2	Implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa Standard C3	18,33 €
KRE61140	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de < 4 m d'alçària, amb escala o perxa, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	56,32 €
KRE62140	u	Pinçament d'exemplar aïllat de xiprer o similar de < 4 m d'alçària amb escala o perxa, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	56,49 €
KRE63140	u	Poda de fulles seques sense formació de valona i neteja de palmàcia diferent de Phoenix canariensis de < 4 m d'alçària, amb escala, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	77,85 €
KRE64140	u	Poda de fulles seques sense formació de valona i neteja de palmàcia Phoenix canariensis de < 4 m d'alçària, amb escala, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	154,70 €
KRF11250	u	Reg d'arbust amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 25 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m	1,25 €
KRF11270	u	Reg d'arbust amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 50 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m	1,78 €
KRF11450	m2	Reg de gespa, prada o planta entapissant amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 10 l/m2 i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m	0,15 €
KRLA1315	m2	Aplicació d'herbicida de contacte per a superfícies de 500 m2, com a màxim, amb una alçària màxima de tractament de 0,4 m, amb aparell manual de pressió	0,81 €
KRLA5307	m2	Aplicació d'herbicida residual per a superfícies de 500 m2, com a màxim, amb aparell manual a motor	0,85 €
KRZ21613	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú	14,08 €
KRZ22613	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	28,15 €
KRZ23613	u	Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú	42,24 €
KY011111	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1	12,73 €
KY011112	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	13,52 €
KY01111A	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	12,61 €
KY011311	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1	9,44 €
KY011312	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	10,23 €
KY01131A	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	9,32 €
KY011322	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	6,72 €
KY01132A	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	5,81 €
KY015002	m	Tapat de regata existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	5,29 €
KY021111	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1	15,23 €
KY021112	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	17,21 €
KY02111A	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	15,27 €
KY021211	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó calat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1	12,92 €
KY021212	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó calat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	14,90 €
KY02121A	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó calat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	12,98 €
KY021311	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1	11,27 €

KY021312	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	13,24 €
KY02131A	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	11,33 €
KY025002	u	Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	9,95 €
KY02A00A	u	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4	4,68 €
KY031000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	11,38 €
KY03A000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de <= 60 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	20,50 €
KY03B000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	27,33 €
KY03C000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	31,89 €
KY03D000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 120 a 150 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	45,56 €
KY03E000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	59,22 €
KY03U002	u	Cala en sostre per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire	32,93 €
KY03U003	u	Trepant sobre estructura de formigó de 10 mm de diàmetre com a mínim, amb màquina de perforació amb picola buida de corona de widia, en vertical i inclinat	39,82 €
KY03U005	u	Obertura de forat de fins a 30x30x45 cm per a pas d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals	46,09 €
KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	15,34 €
L1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	11,10 €
L1214361	m	Muntatge i desmuntatge de pont penjant metàl·lic format per plataformes de treball a base de mòduls longitudinals i cantoners de 90 cm d'amplària, amb sòcols i barana rígida de 70 cm d'alçària en el costat de façana i 100 cm en la resta, subjectat mitjançant pescants amb contrapès, inclosos tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	72,21 €
L1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,13 €
L1216360	m	Amortització diària de pont penjant metàl·lic format per plataformes de treball a base de mòduls longitudinals i cantoners de 90 cm d'amplària, amb sòcols i barana rígida de 70 cm d'alçària en el costat de façana i 100 cm en la resta, subjectat mitjançant pescants amb contrapès i tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats	1,97 €
L12CAAAA	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	441,73 €
L1641011	u	Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	4,94 €
L164L111	u	Cala de fins a 0,125 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en sostre de biguetes i revoltó, de qualsevol tipus i gruix i càrrega manual de runa sobre contenidor	25,33 €
L164L211	u	Cala de fins a 0,25 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en sostre de biguetes i revoltó, de qualsevol tipus i gruix i càrrega manual de runa sobre contenidor	28,95 €
L164L311	u	Cala de fins a 0,50 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en sostre de biguetes i revoltó, de qualsevol tipus i gruix i càrrega manual de runa sobre contenidor	36,19 €
L164L411	u	Cala de fins a 1,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en sostre de biguetes i revoltó, de qualsevol tipus i gruix i càrrega manual de runa sobre contenidor	54,28 €
L164L511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en sostre de biguetes i revoltó, de qualsevol tipus i gruix i càrrega manual de runa sobre contenidor	43,43 €
L1666111	u	Cala de fins a 0,125 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb guix o arrebossada i càrrega manual de runa sobre contenidor	25,33 €
L1666211	u	Cala de fins a 0,25 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb guix o arrebossada i càrrega manual de runa sobre contenidor	28,95 €
L1666311	u	Cala de fins a 0,50 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb guix o arrebossada i càrrega manual de runa sobre contenidor	36,19 €
L1666411	u	Cala de fins a 1,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb guix o arrebossada i càrrega manual de runa sobre contenidor	54,28 €
L1666511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb guix o arrebossada i càrrega manual de runa sobre contenidor	43,43 €
L1667111	u	Cala de fins a 0,125 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb rajola ceràmica i càrrega manual de runa sobre contenidor	36,19 €
L1667211	u	Cala de fins a 0,25 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb rajola ceràmica i càrrega manual de runa sobre contenidor	43,43 €
L1667311	u	Cala de fins a 0,50 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb rajola ceràmica i càrrega manual de runa sobre contenidor	50,67 €

L1667411	u	Cala de fins a 1,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb rajola ceràmica i càrrega manual de runa sobre contenidor	72,37 €
L1667511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paret de qualsevol gruix i material, revestida amb rajola ceràmica i càrrega manual de runa sobre contenidor	57,90 €
L166A111	u	Cala de fins a 0,125 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en divisòries de plaques de guix laminat i càrrega manual de runa sobre contenidor	7,24 €
L166A211	u	Cala de fins a 0,25 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en divisòries de plaques de guix laminat i càrrega manual de runa sobre contenidor	7,97 €
L166A311	u	Cala de fins a 0,50 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en divisòries de plaques de guix laminat i càrrega manual de runa sobre contenidor	9,77 €
L166A411	u	Cala de fins a 1,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en divisòries de plaques de guix laminat i càrrega manual de runa sobre contenidor	12,31 €
L166A511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en divisòries de plaques de guix laminat i càrrega manual de runa sobre contenidor	10,50 €
L168B111	u	Cala de fins a 0,125 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en cel ras de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor	10,85 €
L168B211	u	Cala de fins a 0,25 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en cel ras de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor	14,48 €
L168B311	u	Cala de fins a 0,50 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en cel ras de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor	18,09 €
L168B411	u	Cala de fins a 1,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en cel ras de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor	27,15 €
L168B511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en cel ras de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor	21,71 €
L169C111	u	Cala de fins a 0,125 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	28,95 €
L169C211	u	Cala de fins a 0,25 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	36,19 €
L169C311	u	Cala de fins a 0,50 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	43,43 €
L169C411	u	Cala de fins a 1,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	50,67 €
L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	65,13 €
L1A11010	u	Visita prèvia d'encarregat per a detecció de l'abast de la reparació i determinació de l'actuació a realitzar	44,55 €
L1A51010	u	Visita prèvia a una reparació d'una teulada o coberta per a fer la previsió de l'accés, i dels materials per a la reparació	39,83 €
L1A52000	m2	Localització de les teules en mal estat en una coberta amb filtracions	0,80 €
L1A91020	u	Visita prèvia a una reparació d'un paviment de fusta per a determinar l'abast de la reparació, extreure una mostra del parquet i del sòcol, mesurar la humitat de la base i determinar les actuacions a seguir	80,49 €
L1AF1010	u	Visita prèvia a una reparació de la instal·lació de fontaneria o sanejament per detecció de l'avaria i determinació de l'actuació a realitzar	41,17 €
L1AZ0000	km	Quilometratge	0,45 €
L1AZ1000	u	Dieta completa	60,06 €
L1AZ2000	u	Mitja dieta	14,00 €
L2184111	u	Desmuntatge de 4 plaques, com a màxim, de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,83 €
L2184211	u	Desmuntatge de 4 plaques, com a màxim, de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,78 €
L2184A11	u	Desmuntatge de 4 plaques, com a màxim, d'escaiola de cel ras, sistema fix suportat amb filferro, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,73 €
L218A111	u	Desmuntatge de 5 a 10 plaques de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	23,67 €
L218A211	u	Desmuntatge de 5 a 10 plaques de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	32,34 €
L218AA11	u	Desmuntatge de 5 a 10 plaques d'escaiola de cel ras, sistema fix suportat amb filferro, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	41,43 €
L218B111	m2	Desmuntatge de més de 10 plaques de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,97 €
L218B211	m2	Desmuntatge de més de 10 plaques de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,76 €
L218BA11	m2	Desmuntatge de més de 10 plaques d'escaiola de cel ras, sistema fix suportat amb filferro, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,56 €
L218ZA11	m2	Desmuntatge d'entramat de suport de qualsevol tipus de cel ras, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,15 €
L219P011	m2	Desmuntatge de parquet flotant de peces encadellades i de la base de material plàstic, classificació del material aprofitable i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,90 €
L219Q011	m2	Arrencada de parquet o tarima clavada sobre llates, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,83 €
L219R011	m2	Arrencada de peces de parquet encolat, neteja del suport de restes de cola i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,86 €
L219U011	m	Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals, selecció de material reutilitzable i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,95 €
L219Y0A1	m	Arrencada de llates amb mitjans manuals, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,97 €

L21AU010	u	Desmuntatge per a substitució de fulla de porta tallafocs, d'una fulla batent, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	11,37 €
L21AU015	u	Desmuntatge per a substitució de fulles de porta tallafocs, de dues fulles batents, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	18,96 €
L21AU020	m2	Desmuntatge per a substitució de fulla de porta tallafocs, corredissa, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	22,16 €
L21AUZ10	u	Desmuntatge per a substitució de retenidor electromagnètic per a porta tallafocs, de tipus mural o fixat al paviment	5,42 €
L21AUZ20	u	Desmuntatge per a substitució de contacte magnètic	3,40 €
L21BV010	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,59 €
L21BV020	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments, superfície entre 0,5 i 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,16 €
L21DU010	m	Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 300 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,36 €
L21DU020	u	Desmuntatge per a substitució d'aspirador estàtic de coberta o conducte, amb ventilador o sense, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	36,85 €
L21E5101	u	Desmuntatge per a substitució, de caldera mixta, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	37,87 €
L21E5231	u	Desmuntatge per a substitució, de caldera de 30 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	132,54 €
L21E52A5	u	Desmuntatge per a substitució, de caldera de 200 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	305,76 €
L21E52C5	u	Desmuntatge per a substitució, de caldera de 400 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	450,04 €
L21E52E5	u	Desmuntatge per a substitució, de caldera de 800 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	675,07 €
L21E52G5	u	Desmuntatge per a substitució, de caldera de 1500 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	900,09 €
L21E5331	u	Desmuntatge per a substitució, de planta de refredament o bomba de calor de 30 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	113,61 €
L21E53A5	u	Desmuntatge per a substitució, de planta de refredament o bomba de calor de 200 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	267,54 €
L21E53C5	u	Desmuntatge per a substitució, de planta de refredament o bomba de calor de 400 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	393,79 €
L21E53E5	u	Desmuntatge per a substitució, de planta de refredament o bomba de calor de 800 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	562,55 €
L21E53G5	u	Desmuntatge per a substitució, de planta de refredament o bomba de calor de 1500 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	787,57 €
L21E5411	u	Desmuntatge per a substitució, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 10 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	56,80 €
L21E5421	u	Desmuntatge per a substitució, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 25 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	113,61 €
L21E5501	u	Desmuntatge per a substitució de radiador elèctric, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	10,19 €
L21E56K1	u	Desmuntatge per a substitució de radiador per aigua, de llargària <= 160 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	34,08 €
L21E56L1	u	Desmuntatge per a substitució de radiador per aigua, de llargària <= 300 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	49,83 €
L21E5711	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat interior de climatització d'expansió directa o unitat emissora o climatitzador, de 10 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	56,80 €
L21E5721	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat interior de climatització d'expansió directa o unitat emissora o climatitzador, de 25 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	113,61 €
L21E5762	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat interior de climatització d'expansió directa o unitat emissora o climatitzador, de 90 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	142,88 €

L21E5882	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat interior emissora o climatitzador, de 140 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor	200,05 €
L21E5AM1	u	Desmuntatge per a substitució de captador solar pla de 2,6 m2 de superfície màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	55,36 €
L21E5B01	m2	Desmuntatge per a substitució de conducte rectangular metàl·lic, inclosa la retirada de l'aïllament si és el cas, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	11,35 €
L21E5C01	m2	Desmuntatge per a substitució de conducte rectangular de fibra, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	5,68 €
L21E5D41	m	Desmuntatge per a substitució de conducte circular metàl·lic de diàmetre <= 300 mm, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,57 €
L21E5D51	m	Desmuntatge per a substitució de conducte circular metàl·lic de diàmetre 300 a 600 mm, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	15,15 €
L21E5E01	u	Desmuntatge per a substitució de reixeta de distribució d'aire, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	6,29 €
L21E5F01	u	Desmuntatge per a substitució de difusor d'aire circular o quadrat, amb comporta de regulació o sense, muntat directament al sostre amb pont de muntatge i connectat a la xarxa de distribució d'aire amb conducte circular de material compost, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	6,29 €
L21E5G01	u	Desmuntatge per a substitució de difusor d'aire circular o quadrat, amb plènum de connexió i suport, suspès i connectat a la xarxa de distribució d'aire amb conducte circular de material compost, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	12,57 €
L21E5H01	u	Desmuntatge per a substitució de difusor d'aire lineal amb plènum de connexió i suport, de llargària <= 2 m, suspès i connectat a la xarxa de distribució d'aire amb conducte circular de material compost, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	18,93 €
L21E5J31	u	Desmuntatge per a substitució de comporta tallafoc, per a conducte circular de diàmetre 300 mm com a màxim o rectangular de 0,1 m2 de secció, inclòs l'actuador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	18,93 €
L21E5J61	u	Desmuntatge per a substitució de comporta tallafoc, per a conducte circular de diàmetre entre 300 i 600 mm o rectangular entre 0,1 i 0,3 m² de secció, inclòs l'actuador, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	30,30 €
L21E5K01	u	Desmuntatge per a substitució de filtre d'aire compacte, de plafó pla o de bossa, de 600x600 mm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,07 €
L21E5L91	u	Desmuntatge per a substitució de bastiment portafiltres d'acer galvanitzat, d'accessibilitat lateral o frontal, per a filtres d'aire compactes de 600x600 mm com a màxim, muntat intercalat al conducte, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	24,99 €
L21E5M31	u	Desmuntatge per a substitució d'extractor de cambra de bany, de diàmetre <= 150 mm i cabal <= 300 m3/h, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	11,35 €
L21E5N61	u	Desmuntatge per a substitució de caixa de ventilació equipada amb ventilador centrífug, de cabal <= 5000 m3/h, motor exterior i transmissió per corretja trapezoidal, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	37,87 €
L21E5P91	u	Desmuntatge per a substitució de caixa de ventilació equipada amb ventilador axial, de diàmetre <= 630 mm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	22,72 €
L21E5Q01	u	Desmuntatge per a substitució de sensor per a instal·lació de regulació, muntat superficialment o en conducte, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	8,15 €
L21E5R01	u	Desmuntatge per a substitució de centraleta de regulació i control muntada en quadre elèctric o superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	151,48 €
L21E5S51	u	Desmuntatge per a substitució d'element de mesura d'esfera de D<=100 mm i amb connexió de 1/2" o 15 mm de diàmetre, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	3,05 €
L21GU002	m	Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,36 €
L21GU004	m	Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 10 mm2 i 35 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,85 €
L21GU006	m	Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,27 €
L21GU007	m	Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,27 €
L21GU010	u	Desmuntatge per a substitució de caixa general de protecció muntada superficialment, qualsevol esquema UNESA, de 630 A d'intensitat nominal com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,93 €
L21GU011	u	Desmuntatge per a substitució de conjunt de protecció i mesura per a subministrament individual, format per conjunt de caixes modulares de polièster reforçat amb fibra de vidre, intensitat nominal fins a 630 A, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	113,61 €
L21GU012	u	Desmuntatge per a substitució de transformador de mesura, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,57 €
L21GU014	u	Desmuntatge per a substitució de comptador elèctric muntat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,65 €
L21GU022	u	Desmuntatge per a substitució de caixa de derivació muntada superficialment, quadrada, rectangular o rodona, metàl·lica o de material sintètic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,12 €
L21GU023	u	Desmuntatge per a substitució d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, de mides 300x300x250 mm com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,93 €

L21GU025	u	Desmuntatge per a substitució d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, de mides entre 300x300x250 mm i 1000x1000x300 mm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	75,74 €
L21GU027	u	Desmuntatge per a substitució d'armari metàl·lic de peu, de 800x600x2000 mm com a màxim (ample x fondo x alt), amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	302,96 €
L21GU030	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,12 €
L21GU040	u	Desmuntatge per a substitució de bateria de condensadors de potència fins a 50 kVAr, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,87 €
L21GU045	u	Desmuntatge per a substitució de bateria de condensadors de potència superior a 50 kVAr i fins a 120 kVAr, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	64,37 €
L21GU050	u	Desmuntatge per a substitució de sistema d'alimentació ininterrompuda de potència fins a 60 kVA, sense el desmuntatge de les bateries d'acumuladors, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	302,96 €
L21GU055	u	Desmuntatge per a substitució de sistema d'alimentació ininterrompuda de potència superior a 60 kVA i fins a 110 kVA, sense el desmuntatge de les bateries d'acumuladors, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	454,44 €
L21GU060	u	Desmuntatge per a substitució de bateries acumuladores de sistema d'alimentació ininterrompuda de potència fins a 60 kVA, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	75,74 €
L21GU065	u	Desmuntatge per a substitució de bateries acumuladores de sistema d'alimentació ininterrompuda de potència superior a 60 kVA i fins a 110 kVA, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	151,48 €
L21GU070	u	Desmuntatge per a substitució de grup electrogen de potència fins a 40 kVA, inclosa la desconnexió de les xarxes de servei, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	460,22 €
L21GU075	u	Desmuntatge per a substitució de grup electrogen de potència entre 40 kW i 200 kW, inclosa la desconnexió de les xarxes de servei, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	690,34 €
L21GU076	u	Desmuntatge per a substitució de grup electrogen de potència superior a 200 kW i fins a 630 kW, inclosa la desconnexió de les xarxes de servei, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	920,44 €
L21GU100	m2	Desmuntatge per a substitució de plaó fotovoltaic col·locat sobre façana i muntat sobre estructura de perfils metàl·lics, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	27,68 €
L21GU102	u	Desmuntatge per a substitució de plaó fotovoltaic col·locat sobre terrat o superfícies planes i muntat sobre suport individual o estructura de perfils metàl·lics, superfície del plaó fins a 2,69 m2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	33,21 €
L21GU104	u	Desmuntatge per a substitució de plaó fotovoltaic col·locat sobre teulada o superfícies lleugerament inclinades i muntat estructura de perfils metàl·lics, superfície del plaó fins a 2,69 m2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	44,28 €
L21GU106	u	Desmuntatge per a substitució de convertidor, conjunt de bateries o controlador de bateria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,87 €
L21GUM10	u	Desmuntatge per a substitució de cel·la modular de mitja tensió de centre de transformació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	86,30 €
L21GUM20	u	Desmuntatge per a substitució de transformador MT/BT, potència fins a 630 kVA, dielèctric oli, sec o silicona, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	230,12 €
L21GUM22	u	Desmuntatge per a substitució de transformador MT/BT, potència entre 630 i 1600 kVA, dielèctric oli, sec o silicona, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	345,17 €
L21GUM25	u	Desmuntatge per a substitució de transformador MT/BT, potència entre 1600 i 2500 kVA, dielèctric oli, sec o silicona, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	460,22 €
L21H101A	u	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	7,57 €
L21H1441	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	86,07 €
L21H1641	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	122,85 €
L21HU010	u	Desmuntatge de braç mural amb els accessoris i elements de subjecció, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	18,93 €
L21HUL10	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandesents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,57 €
L21HUL15	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandesents fluorescents o halògenes, muntada encastada en paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,35 €
L21HUL20	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plaó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, muntada superficialment a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	28,41 €
L21HUL21	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plaó amb làmpades fluorescents, de 140x30 cm com a màxim, suspesa a una alçària de 3 m com a màxim, inclosa la retirada dels elements de suspensió, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,30 €
L21HUL22	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior del tipus plaó amb làmpades fluorescents, de 120x60cm com a màxim, encastada en cel ras continu o de plaques a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	20,08 €

L21HUL25	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior amb tubs fluorescents del tipus línia contínua, equipada amb dos tubs de 58 W com a màxim, muntada suspesa a una alçària de 3 m com a màxim, inclosa la retirada dels elements de suspensió o carril, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	22,72 €
L21HUL27	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior amb tubs fluorescents del tipus línia contínua, equipada amb dos tubs de 58 W com a màxim, muntada encastada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	20,08 €
L21HUM10	u	Desmuntatge per a substitució de llum exterior amb equip elèctric integrat, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul a una alçària de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	42,17 €
L21HUM20	u	Desmuntatge per a substitució de llum exterior amb equip elèctric integrat, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul a una alçària entre 10 i 19 m, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	84,32 €
L21HUN10	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera exterior amb equip elèctric independent, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul, inclosa la retirada de l'equip elèctric i el cablejat interior, a una alçària de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	53,52 €
L21HUN20	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera exterior amb equip elèctric independent, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul, inclosa la retirada de l'equip elèctric i el cablejat interior, a una alçària entre 10 i 19 m, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	95,69 €
L21HUP10	u	Desmuntatge per a substitució de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre lira de suport, a una alçària de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	33,73 €
L21HUP20	u	Desmuntatge per a substitució de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre lira de suport, a una alçària entre 10 i 19 m, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	67,47 €
L21HUQ10	u	Desmuntatge per a substitució de sensor o cèl·lula fotoelèctrica d'instal·lació d'enllumenat, muntat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,30 €
L21J1211	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,56 €
L21J3211	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sífo muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,74 €
L21JB211	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	39,20 €
L21JD211	u	Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	35,91 €
L21JG211	u	Desmuntatge per a substitució d'aigüera, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	44,06 €
L21J01A	u	Desmuntatge d'escalfador d'aigua, accessoris i desconnexió de les xarxes d'aigua, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	37,87 €
L21JK211	u	Desmuntatge per a substitució de dipòsit d'aigua de 250 l de capacitat, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	29,48 €
L21JU410	u	Desmuntatge per a substitució de comptador de 2" de diàmetre, com a màxim, roscat i muntat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,35 €
L21JU510	u	Desmuntatge per a substitució de filtre o purgador de 2" de diàmetre, com a màxim, roscat i muntat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,65 €
L21JU520	u	Desmuntatge per a substitució de filtre o purgador de 100 mm de diàmetre, com a màxim, embriat i muntat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	44,27 €
L21JU550	u	Desmuntatge per a substitució de filtre d'aigua de piscina de sorra o carbó activat de 2" de diàmetre i 35 m3/h de cabal, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	152,88 €
L21JU555	u	Desmuntatge per a substitució de filtre d'aigua de piscina de sorra o carbó activat de 3" de diàmetre i 50 m3/h de cabal, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	305,76 €
L21JU600	u	Desmuntatge per a substitució d'escalfador instantani d'aigua a gas, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,87 €
L21JU610	u	Desmuntatge per a substitució d'escalfador acumulador, acumulador, dipòsit d'expansió o dipòsit d'inèrcia tèrmica, de 250 l de capacitat i 1" de diàmetre, com a màxim, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,30 €
L21JU620	u	Desmuntatge per a substitució d'escalfador acumulador, dipòsit d'expansió o dipòsit d'inèrcia tèrmica, de 1500 l de capacitat i 2" de diàmetre, com a màxim, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	152,88 €
L21JU700	u	Desmuntatge per a substitució bescanviadors de plaques de 90 kW i 1"1/4 de diàmetre, com a màxim, amb desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,87 €
L21JU710	u	Desmuntatge per a substitució bescanviadors de plaques de 300 kW i 2" de diàmetre, com a màxim, amb desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	151,48 €
L21JUDM3	u	Desmuntar i muntar un lavabo per a fer una reparació	48,71 €
L21JUDM4	u	Desmuntar i muntar un inodor per a fer una reparació	61,54 €
L21JUDM5	u	Desmuntar i muntar un bidet per a fer una reparació	50,46 €
L21JUDM8	u	Desmuntar i muntar una aigüera per a fer una reparació	52,67 €
L21JUDM9	u	Desmuntar i muntar un safareig per a fer una reparació	50,46 €
L21JUDMD	u	Desmuntar i muntar dos aparells sanitaris per a fer una reparació	88,69 €

L21JUDME	u	Desmuntar i muntar fins a tres aparells sanitaris per a fer una reparació	118,03 €
L21JUDMT	u	Desmuntar i muntar un caldera de calefacció domèstica per a fer una reparació	78,96 €
L21JUDMU	u	Desmuntar i muntar una caldera mixta domèstica per a fer una reparació	78,96 €
L21JUDMV	u	Desmuntar i muntar un calefactor elèctric domèstic per a fer una reparació	78,96 €
L21JUM10	u	Desmuntatge per a substitució de dipòsit d'aigua de polièster reforçat amb fibra de vidre per a instal·lació contra incendis, de 12 m3 de capacitat com a màxim, muntat superficialment o desenterrat prèviament, inclòs el desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes de servei, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	224,53 €
L21JUM20	u	Desmuntatge per a substitució de dipòsit d'aigua de polièster reforçat amb fibra de vidre per a instal·lació contra incendis, capacitat entre 12 i 24 m3, muntat superficialment o desenterrat prèviament, inclòs el desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes de servei, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	449,05 €
L21K2A11	u	Desmuntatge per a substitució de dipòsit de combustible líquid o gas de 12000 l de capacitat, com a màxim, muntat superficialment o desenterrat prèviament, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i control, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	305,87 €
L21K2A31	u	Desmuntatge per a substitució de dipòsit de combustible líquid o gas de 30000 l de capacitat, com a màxim, muntat superficialment o desenterrat prèviament, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i control, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	458,81 €
L21K2A61	u	Desmuntatge per a substitució de dipòsit de combustible líquid o gas de 60000 l de capacitat, com a màxim, muntat superficialment o desenterrat prèviament, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i control, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	611,74 €
L21K2AA1	u	Desmuntatge per a substitució de dipòsit de combustible líquid o gas de 100000 l de capacitat, com a màxim, muntat superficialment o desenterrat prèviament, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i control, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	764,68 €
L21K2BB1	u	Desmuntatge per a substitució de bateria de 6 botelles de propà, com a màxim, muntada superficialment, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	37,90 €
L21KU010	u	Desmuntatge per a substitució de regulador de pressió de 25 m3/h i 1" o 25 mm de diàmetre, com a màxim, muntada superficialment, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	11,37 €
L21KU020	u	Desmuntatge per a substitució de regulador de pressió de 100 m3/h i 1"1/2 o 40 mm de diàmetre, com a màxim, muntada superficialment, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	37,90 €
L21KU100	u	Desmuntatge per a substitució de manòmetre d'esfera de D<=100 mm i amb connexió d'1/2" o 15 mm de diàmetre, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	3,05 €
L21KU110	u	Desmuntatge per a substitució de comptador de gas amb connexions roscades de 2" com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	11,37 €
L21KU120	u	Desmuntatge per a substitució de comptador de gas amb connexions embreades de 250 mm de diàmetre com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	38,79 €
L21L1440	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència, per a 4 persones (300 kg) i 4 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3.687,43 €
L21L1460	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència, per a 4 persones (300 kg) i 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4.138,96 €
L21L1480	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència, per a 4 persones (300 kg) i 8 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4.439,97 €
L21L2460	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor hidràulic, per a 4 persones (300 kg) i 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4.214,21 €
L21LUE10	u	Desmuntatge per a substitució d'escala mecànica d'amplària dels graons entre 600 i 1000 mm, desnivell entre 3 i 4 m, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	3.624,57 €
L21LUE20	u	Desmuntatge per a substitució d'escala mecànica d'amplària dels graons entre 600 i 1000 mm, desnivell entre 4 i 5 m, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	4.832,76 €
L21LUE30	u	Desmuntatge per a substitució d'escala mecànica d'amplària dels graons entre 600 i 1000 mm, desnivell entre 5 i 6 m, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	6.040,96 €
L21LUP10	u	Desmuntatge per a substitució de cadira o plataforma remuntaescales, inclosa la retirada de guies en trams rectes o corbs de fins a 12 m de llargària, botoneres d'inici i final de recorregut i quadre de comandament, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	606,37 €
L21LUR10	u	Desmuntatge per a substitució d'elevador de cadira de rodes de plataforma, alçària d'elevació fins a 0,8 m, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	151,59 €
L21LUR20	u	Desmuntatge per a substitució d'elevador de cadira de rodes de plataforma, alçària d'elevació fins a 1,5 m, inclosa la retirada de portelles, botoneres d'inici i final de recorregut i quadre de comandament, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	606,37 €
L21LUR50	u	Desmuntatge per a substitució d'elevador de cadira de rodes de cabina d'impulsió oleodinàmica, alçària d'elevació fins a 9,0 m, inclosa la retirada guies i resta d'elements del fossat, cabina, portes i botoneres de replà i quadre de comandament, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	2.416,39 €
L21M0970	u	Desmuntatge de detector o pulsador d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	2,63 €

L21M0980	u	Desmuntatge de central de detecció d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	6,58 €
L21M0A20	u	Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	20,38 €
L21M0A40	u	Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	4,94 €
L21M1000	u	Desmuntatge d'extintor i fixació mural, amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	4,94 €
L21M3000	u	Desmuntatge de boca d'incendi, amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	20,38 €
L21M5000	u	Desmuntatge de detector o polsador d'incendis, amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	2,63 €
L21M8000	u	Desmuntatge de central de detecció d'incendis, amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor	6,58 €
L21MU010	u	Desmuntatge per a substitució de sirena d'instal·lació de detecció contra incendis, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	4,89 €
L21MU100	u	Desmuntatge per a substitució de parallamps muntat sobre pal de 5 m d'alçària com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	189,49 €
L21MU200	u	Desmuntatge per a substitució de boques de connexió o sortides de planta per a la formació de columna seca, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	37,90 €
L21MU210	u	Desmuntatge per a substitució d'hidrant soterrat, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	56,85 €
L21MU220	u	Desmuntatge per a substitució d'hidrant de columna, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	37,90 €
L21MU300	u	Desmuntatge per a substitució de ruixador automàtic d'instal·lació d'extinció d'incendis muntat sobre canonada o mural, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	3,40 €
L21MU400	u	Desmuntatge per a substitució d'exutori, de lamel·les mòbils o de comporta, d'obertura automàtica, de superfície fins a 1 m2, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	22,74 €
L21MU402	u	Desmuntatge per a substitució d'exutori, de lamel·les mòbils o de comporta, d'obertura automàtica, de superfície entre 1 i 2 m2, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	44,32 €
L21MU404	u	Desmuntatge per a substitució d'exutori, de lamel·les mòbils o de comporta, d'obertura automàtica, de superfície entre 2 i 4 m2, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	55,41 €
L21MUV10	u	Desmuntatge per a substitució de detector o polsador per a instal·lació contra incendis, CO o de seguretat, muntat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,15 €
L21MUV60	u	Desmuntatge per a substitució de centraleta de detecció d'incendis, CO o intrusió, de 6 zones, com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	58,28 €
L21MUVB0	u	Desmuntatge per a substitució de centraleta de detecció d'incendis, CO o intrusió, de 12 zones, com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	116,56 €
L21MUVD0	u	Desmuntatge per a substitució de centraleta de detecció d'incendis, CO o intrusió, de 24 zones, com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	157,33 €
L21N2400	u	Desmuntatge per a substitució de bomba amb connexions embridades, de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb mitjans manuals i desconnexió de les xarxes de subministrament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	45,47 €
L21NU010	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta, vàlvula o clau de pas roscada d'1" de diàmetre nominal, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,68 €
L21NU020	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta, vàlvula o clau de pas roscada d'2" de diàmetre nominal, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,35 €
L21NU030	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta, vàlvula o clau de pas embridada de 250 mm de diàmetre nominal, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,93 €
L21NU040	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta, vàlvula o clau de pas embridada de 250 mm de diàmetre nominal, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	38,75 €
L21NU110	u	Desmuntatge per a substitució de bomba de 2" de diàmetre nominal, com a màxim, amb mitjans manuals i desconnexió de la xarxa elèctrica i de fluids i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,87 €
L21NX210	u	Desmuntatge per a substitució de grup de pressió o element per a tractament d'aigua de 5 m3/h de cabal, com a màxim, amb mitjans manuals i desconnexió de la xarxa elèctrica i de fluids i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	138,39 €
L21NX220	u	Desmuntatge per a substitució de grup de pressió d'instal·lació d'extinció contra incendis de 12 m3/h de cabal com a màxim, motor principal elèctric i bomba hoquei, amb mitjans manuals i desconnexió de la xarxa elèctrica i de fluids i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	298,56 €
L21P2121	u	Desmuntatge per a substitució de dipol d'antena i desconnexió de cables de senyal, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,96 €
L21P3121	u	Desmuntatge per a substitució d'antena parabòlica de 1100 mm de D, com a màxim, LNB i desconnexió de cables de senyal, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	37,90 €
L21P4621	u	Desmuntatge per a substitució de pal de suport d'antena de 4 m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	56,85 €
L21P4A21	u	Desmuntatge per a substitució de pal o torreta de suport d'antena de 4 a 10 m d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	189,49 €
L21PA11A	u	Desmuntatge d'altaveu interior, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,58 €

L21PA121	u	Desmuntatge per a substitució d'altaveu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,24 €
L21PB11A	u	Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,17 €
L21PB121	u	Desmuntatge per a substitució d'altaveu exterior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,31 €
L21PC11A	u	Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,17 €
L21PC121	u	Desmuntatge per a substitució de central de megafonia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,15 €
L21PD221	u	Desmuntatge per a substitució de centraleta telefònica de fins a 20 línies més extensions, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	40,77 €
L21PDA21	u	Desmuntatge per a substitució de centraleta telefònica de 50 línies més extensions, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	81,54 €
L21PDB21	u	Desmuntatge per a substitució de centraleta telefònica de 100 línies més extensions, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	163,07 €
L21PP121	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat exterior de porter electrònic, vídeo porter o intercomunicador, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	20,38 €
L21PP221	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat interior de porter electrònic, vídeo porter o intercomunicador, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,19 €
L21PU001	u	Desmuntatge per a substitució de cable coaxial o de 4 parells, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,41 €
L21PU010	u	Desmuntatge per a substitució d'armari rack mural de 600x600 mm, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	75,80 €
L21PU020	u	Desmuntatge per a substitució d'armari rack de peu de 2200x800x800 mm, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	303,18 €
L21PU030	u	Desmuntatge per a substitució de presa telefònica, presa de veu o veu i dades, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,12 €
L21PU100	u	Desmuntatge per a substitució d'equipament elèctric o electrònic muntat superficialment o en armari rack, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,15 €
L21QU005	u	Desmuntar i muntar mòdul de cuina per a fer una reparació	55,85 €
L21QU010	u	Desmuntatge per a substitució de font d'aigua interior, amb desconnexió de les xarxes elèctriques, d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,16 €
L21QU020	u	Desmuntatge per a substitució d'elevador per a minusvàlids en piscines, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	56,85 €
L21QU200	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges	143,00 €
L21QU220	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 2000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges	230,85 €
L21QU500	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor	16,46 €
L21QU510	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor	43,97 €
L21QUM05	u	Desmuntatge per a substitució de farmaciola mural, bústia, o armariet claus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,10 €
L21QUM10	u	Desmuntatge per a substitució de paperera mural, inclòs el desmuntatge del suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,16 €
L21QUM20	u	Desmuntatge per a substitució de prestatgeria mural, de 2x2x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	60,63 €
L21QUM30	u	Desmuntatge per a substitució de taulell d'anuncis, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,32 €
L21QUP10	u	Desmuntatge per a substitució de petit electrodomèstic, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,32 €
L21QUP30	u	Desmuntatge per a substitució de campana extractora de 2 filtres, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	303,18 €
L21QUP40	u	Desmuntatge per a substitució de campana extractora de 4 filtres, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	454,78 €
L21QUR10	u	Desmuntatge per a substitució de dispensador de sabó o de paper, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,07 €
L21QUS10	u	Desmuntatge per a substitució de barra mural de bany adaptat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,12 €
L21QUS20	u	Desmuntatge per a substitució de barra de peu de bany adaptat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,19 €
L21QUT10	m2	Desmuntatge per a substitució de taulell de pedra natural, inclosa la retirada dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	24,09 €
L45RUP10	m	Segellat de fissures en mur de formigó del vas de piscina o dipòsit, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, mitjançant bomba de pressió, amb neteja prèvia de la fissura amb aire a pressió, col·locació de broquets d'injecció i segellat del llavi exterior de la fissura amb massilla epoxi	143,43 €
L51RFBFL	u	Substitució puntual de rajola de ceràmica natural fina de color vermell, de 28x14 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,12 €
L51RR000	m2	Rejuntat de paviment de terrat beurada per a paviments blanca	4,38 €

L52R22K0	u	Reparació puntual de teulada amb la recol·locació de teula solta amb morter mixt 1:2:10	23,14 €
L52RU010	m2	Recol·locació teules mogudes 1 cada m2, amb morter i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,11 €
L52RU500	u	Substitució puntual de teula ceràmica de fabricació mecànica de color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	21,49 €
L52RU510	u	Substitució puntual de teula àrab ceràmica de fabricació mecànica de color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	21,60 €
L52RU520	u	Substitució puntual de teula ceràmica plana de fabricació mecànica de color vermell, de 12 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	22,93 €
L52RU530	u	Substitució puntual de teula romana de ceràmica de color vermell, de 12 peces/m2 com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	22,04 €
L52RU540	u	Substitució puntual de teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica de color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	21,60 €
L52RU600	u	Substitució puntual de teula corba de morter de ciment de color variable, d'11 peces m2, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	21,95 €
L52RU610	u	Substitució puntual de teula plana de morter de ciment de color variable, d'11 peces m2, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	22,43 €
L52RU620	u	Substitució puntual de teula romana de morter de ciment de color variable, d'11 peces m2, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	21,92 €
L52RU630	u	Substitució puntual de teula ondulada de morter de ciment de color variable, d'11 peces m2, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	21,95 €
L56R8258	u	Substitució de lluernia en coberta de planxa, de llargària fins a 3 m i amplària fins 1 m, eliminant la planxa trencada, col·locant una planxa de polièster reforçat de color variable ancorada sobre corretges, i càrrega de runa a camió o contenidor	208,74 €
L5ZR1010	m	Neteja de canal i desembossament de gàrgoles i baixants	6,58 €
L5ZR8B1	m	Reparació de canal de fins a 80 cm de desenvolupament amb col·locació d'una làmina impermeabilitzant bituminosa amb autoprotecció metàl·lica adherida en calent, i refent les embocadures dels baixants	118,48 €
L6AR4436	m2	Reparació de reixat d'acer d'alçària menor o igual a 3 m de tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb substitució de la malla trencada per trams d'entre 3 i 12 m2	32,59 €
L6AR5436	m2	Reparació de reixat d'acer d'alçària menor o igual a 6 m de tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb substitució de la malla trencada per trams d'entre 4 i 25 m2	58,48 €
L6ARU010	u	Reparació de la base d'un pal de suport de tanca de malla de torsió, amb substitució de la platina de base per una nova i soldat del pal a la nova base	60,31 €
L71R11SA	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida	47,29 €
L71R179K	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, col·locada sobre làmina separadora	57,93 €
L71R17SA	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-PE, amb armadura de film de poliolefina, col·locada autoadherida	44,44 €
L73R1QB5	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina de betum modificat LBM(SBS)-48/M-TV, amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2, col·locada adherida	60,58 €
L75R7PBL	m2	Reparació puntual d'impermeabilització de vas de piscina revestit amb membrana de PVC, amb neteja de la zona afectada, solapament d'una làmina de PVC de gruix 1,5 mm, flexible i apte per l'aigua clorada, amb armadura de malla de polièster, soldada amb aire calent i segellat dels junts amb PVC líquid	75,78 €
L81R3101	u	Reposició d'arrebossat de fins a 0,125 m2 en paret	31,79 €
L81R3102	u	Reposició d'arrebossat de fins a 0,25 m2 en paret	39,93 €
L81R3103	u	Reposició d'arrebossat de fins a 0,50 m2 en paret	44,35 €
L81R3104	u	Reposició d'arrebossat de fins a 1 m2 en paret	61,10 €
L81R3105	m2	Reposició d'arrebossat de més d'1 i fins a 4 m2 en paret	57,15 €
L81R3106	m2	Reposició d'arrebossat de més de 4 m2 en paret	49,27 €
L81R7301	u	Reposició d'enguixat de fins a 0,125 m2 en paret o sostre pla	22,25 €
L81R7302	u	Reposició d'enguixat de fins a 0,25 m2 en paret o sostre pla	28,52 €
L81R7303	u	Reposició d'enguixat de fins a 0,50 m2 en paret o sostre pla	34,99 €
L81R7304	u	Reposició d'enguixat d'1 m2 en paret o sostre pla	43,09 €
L81R7305	m2	Reposició d'enguixat de més d'1 i fins a 4 m2 en paret o sostre pla	38,23 €
L81R7306	m2	Reposició d'enguixat de més de 4 m2 en paret o sostre pla	36,26 €
L82R3040	u	Reposició d'enrajolat vertical interior de fins a 0,125 m2 amb rajola de València, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	27,55 €
L82R3041	u	Reposició d'enrajolat vertical interior de fins a 0,25 m2 amb rajola de València, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	36,22 €
L82R3042	u	Reposició d'enrajolat vertical interior de fins a 0,50 m2 amb rajola de València, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	56,52 €
L82R3043	u	Reposició d'enrajolat vertical interior de fins a 1 m2 amb rajola de València, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	77,73 €
L82R3044	m2	Reposició d'enrajolat vertical interior de més d'1 m2 i fins a 4 m2 amb rajola de València, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	69,76 €
L82R3045	m2	Reposició d'enrajolat vertical interior de més de 4 m2 amb rajola de València, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	62,20 €
L82RU23V	m2	Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de valència del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor	83,09 €

L82RUP4V	m2	Reparació puntual d'enrajolat de parament exterior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trancades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de gres premsat esmaltat preu superior, de 26 a 45 peces m2, col·locades amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor	110,77 €
L82RUP9V	m2	Reparació puntual d'enrajolat de parament exterior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trancades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de gres premsat esmaltat, de 201 a 400 peces m2, col·locades amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i càrrega de la runa a camió o contenidor	109,24 €
L82RUR4V	m2	Rejuntat general d'enrajolat de parament exterior amb rajola de 26 a 45 peces/m2, a una alçària <= 3 m, netejant la junta antiga i rejuntat de nou amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i càrrega de la runa a camió o contenidor	10,86 €
L82RUR9V	m2	Rejuntat general d'enrajolat de parament exterior amb rajola de 200 a 400 peces/m2, a una alçària <= 3 m, netejant la junta antiga i rejuntat de nou amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i càrrega de la runa a camió o contenidor	14,31 €
L83RF001	u	Tapar forat de fins a 0,125 m2 en divisòria de placa de guix laminat	29,93 €
L83RF002	u	Tapar forat de fins a 0,25 m2 en divisòria de placa de guix laminat	37,97 €
L83RF003	u	Tapar forat de fins a 0,50 m2 en divisòria de placa de guix laminat	46,93 €
L83RF004	u	Tapar forat de fins a 1,00 m2 en divisòria de placa de guix laminat	65,66 €
L83RF005	m2	Tapar forat de més d'1,00 i fins a 4 m2 en divisòria de placa de guix laminat	58,76 €
L84R1001	u	Tapar forat de fins a 0,125 m2 en cel ras fix i enguixar	35,17 €
L84R1002	u	Tapar forat de fins a 0,25 m2 en cel ras fix i enguixar	45,86 €
L84R1003	u	Tapar forat de fins a 0,50 m2 en cel ras fix i enguixar	60,23 €
L84R1004	u	Tapar forat de fins a 1 m2 en cel ras fix i enguixar	83,33 €
L84R1005	m2	Tapar forat de més d'1 m2 i fins a 4 m2 en cel ras fix i enguixar	71,29 €
L84R210A	u	Muntatge de fins a 4 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist, amb material reaprofitat	15,78 €
L84R210B	u	Muntatge de 5 a 10 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist amb material reaprofitat	27,61 €
L84R210C	m2	Muntatge de més de 10 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist amb material reaprofitat	11,83 €
L84R220A	u	Muntatge de fins a 4 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult, amb material reaprofitat	17,75 €
L84R220B	u	Muntatge de 5 a 10 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult amb material reaprofitat	31,56 €
L84R220C	m2	Muntatge de més de 10 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult amb material reaprofitat	13,80 €
L84RF001	u	Tapar forat de fins a 0,125 m2 en cel ras de plaques de guix laminat	33,25 €
L84RF002	u	Tapar forat de fins a 0,25 m2 en cel ras de plaques de guix laminat	40,91 €
L84RF003	u	Tapar forat de fins a 0,50 m2 en cel ras de plaques de guix laminat	51,46 €
L84RF004	u	Tapar forat de fins a 1 m2 en cel ras de plaques de guix laminat	67,72 €
L84RF005	m2	Tapar forat de més d'1 m2 i fins a 4 m2 en cel ras de plaques de guix laminat	62,05 €
L8981CL1	m2	Repintat de paraments interiors de guix, a la cola amb acabat llis, en superfícies de fins a 5 m2	10,01 €
L8981CL2	m2	Pintat de paraments interiors de guix, a la cola amb acabat llis, en superfícies des de 6 m2 fins a 14 m2	8,04 €
L8981CL3	m2	Repintat de paraments interiors de guix, a la cola amb acabat llis, en superfícies des de 15 m2 fins a 50 m2	6,86 €
L8981CL4	m2	Repintat de paraments interiors de guix, a la cola acabat llis, en superfícies de més de 50 m2	6,06 €
L8981PL1	m2	Repintat de paraments interiors de guix, al plàstic llis, en superfícies de fins a 5 m2	11,77 €
L8981PL2	m2	Pintat de paraments interiors de guix, al plàstic llis, en superfícies des de 6 m2 fins a 14 m2	9,80 €
L8981PL3	m2	Repintat de paraments interiors de guix, al plàstic llis, en superfícies des de 15 m2 fins a 50 m2	8,61 €
L8981PL4	m2	Repintat de paraments interiors de guix, al plàstic llis, en superfícies de més de 50 m2	7,83 €
L8981PP1	m2	Pintat en operacions de reparació, de parament vertical de guix, al plàstic picat o gotejat, amb una capa d'imprimació a la cola diluïda, una de pasta plàstica de picar i una de pintura plàstica, en superfícies de fins a 5 m2	16,52 €
L8981PP2	m2	Pintat en operacions de reparació, de parament vertical de guix, al plàstic picat o gotejat, amb una capa d'imprimació a la cola diluïda, una de pasta plàstica de picar i una de pintura plàstica, en superfícies des de 6 m2 fins a 15 m2	14,55 €
L8981PP3	m2	Pintat en operacions de reparació, de parament vertical de guix, al plàstic picat o gotejat, amb una capa d'imprimació a la cola diluïda, una de pasta plàstica de picar i una de pintura plàstica, en superfícies des de 15 m2 fins a 50 m2	12,57 €
L8981PP4	m2	Pintat en operacions de reparació, de parament vertical de guix, al plàstic picat o gotejat, amb una capa d'imprimació a la cola diluïda, una de pasta plàstica de picar i una de pintura plàstica, en superfícies de més de 50 m2	11,79 €
L8981RH1	m2	Pintat en operacions de reparació de paraments verticals i horitzontals interiors de guix, afectats per fum o humitats, amb una capa de pintura acrílica de fons i dues capes de pintura tixotrópica, en superfícies de fins a 5 m2	19,35 €
L8981RH2	m2	Pintat en operacions de reparació de paraments verticals i horitzontals interiors de guix, afectats per fum o humitats, amb una capa de pintura acrílica de fons i dues capes de pintura tixotrópica, en superfícies des de 6 m2 fins a 14 m2	16,59 €
L8981RH3	m2	Pintat en operacions de reparació de paraments verticals i horitzontals interiors de guix, afectats per fum o humitats, amb una capa de pintura acrílica de fons i dues capes de pintura tixotrópica, en superfícies des de 16 m2 fins a 50 m2	14,22 €
L8981RH4	m2	Pintat en operacions de reparació de paraments verticals i horitzontals interiors de guix afectats per fum o humitats, amb una capa de pintura acrílica de fons i dues capes de pintura tixotrópica, en superfícies des de més de 50 m2	12,64 €

L9BR1104	m2	Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter de ciment i càrrega de runa sobre camió o contenidor	436,70 €
L9CR232D	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment exterior de terratzos llis de 30x30 cm, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta i càrrega de runa sobre camió o contenidor	99,58 €
L9CR242D	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment exterior de terratzos llis de 40x40 cm, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter i càrrega de runa sobre camió o contenidor	104,27 €
L9CR40A1	u	Reposició d'una peça de terratzos, amb peces recuperades o d'aplec	20,65 €
L9CR40A2	u	Reposició de fins a 4 peces de terratzos, amb peces recuperades o d'aplec	42,08 €
L9CR40A3	u	Reposició de fins a 9 peces de terratzos, amb peces recuperades o d'aplec	72,23 €
L9CR40B4	m2	Reposició de més d'1 m2 i fins a 4 m2 de terratzos llis d'interior de 40x40 cm	82,84 €
L9CR40B5	m2	Reposició de més de 4 m2 de terratzos llis d'interior de 40x40 cm	60,93 €
L9CRJ100	m2	Repàs dels junts d'un paviment de terratzos, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, i polit final	11,40 €
L9DRUE10	m2	Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment exterior antilliscant, eliminant les peces trencades i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor	124,22 €
L9DRUP10	m2	Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment exterior, eliminant les peces trencades, i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor	118,26 €
L9DRUR10	m2	Rejuntat de paviment exterior de rajola ceràmica, amb rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) colorejada, amb buidat i neteja prèvia del material existent als junts	23,13 €
L9GRUP10	m	Segellat de fissures en paviment de formigó de zona esportiva, amb sanejat dels llavis, neteja de la fissura amb aire a pressió, i aplicació de massilla de poliuretà amb una pistola d'injecció manual	45,70 €
L9GRUPR1	u	Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotrópic de retracció controlada	38,16 €
L9PRUG05	m2	Repàs de junts desencolats i zones bufades de paviment de goma, amb neteja de la base eliminant restes d'adhesiu i encolat de nou de les peces amb adhesiu de poliuretà, i trasllat de runa fins a camió o contenidor	51,20 €
L9PRUG10	m2	Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment de goma bicapa esportiu amb sola elàstica, amb tall i arrencada del paviment trencat, neteja de la base eliminant restes d'adhesiu i col·locació d'una nova peça de paviment, del mateix gruix i acabat superficial que d'existent, amb adhesiu de poliuretà, i trasllat de runa fins a camió o contenidor	166,88 €
L9PRUL05	m2	Repàs de junts desencolats i zones bufades de paviment de linòleum, amb neteja de la base eliminant restes d'adhesiu i encolat de nou de les peces amb adhesiu acrílic en dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, i trasllat de runa fins a camió o contenidor	40,74 €
L9PRUL10	m2	Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment de linòleum en lloseta, amb tall i arrencada del paviment trencat, neteja de la base eliminant restes d'adhesiu i col·locació d'una nova peça de paviment, del mateix gruix i acabat superficial que l'existent, amb adhesiu acrílic en dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, i trasllat de runa fins a camió o contenidor	116,34 €
L9PRUP10	m2	Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment esportiu de plaques de polipropilè de 30x30x1,2 cm, amb desmuntatge de les peces trencades, neteja de la base eliminant restes de materials i col·locació de peces noves de paviment, del mateix gruix i acabat superficial que d'existent, encadellades lateralment, i trasllat de runa fins a camió o contenidor	86,74 €
L9PRUP20	m2	Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment esportiu de plaques de polipropilè de 50x50x1,2 cm, amb desmuntatge de les peces trencades, neteja de la base eliminant restes de materials i col·locació de peces noves de paviment, del mateix gruix i acabat superficial que d'existent, encadellades lateralment, i trasllat de runa fins a camió o contenidor	81,16 €
L9Q1UE02	m2	Reposició de fins a 25 m2 de parquet encolat de plaques quadrades de llistonets de fusta de roure col·locats amb adhesiu de cautxú sintètic	53,30 €
L9Q1UE03	m2	Reposició de més de 25 m2 de parquet encolat de plaques quadrades de llistonets de fusta de roure col·locats amb adhesiu de cautxú sintètic	49,73 €
L9Q1UE22	m2	Reposició de fins a 25 m2 de parquet encolat de posts de fusta de roure col·locats a trencajunts amb adhesiu de cautxú sintètic	64,72 €
L9Q1UE23	m2	Reposició de més de 25 m2 de parquet encolat de posts de fusta de roure col·locats a trencajunts amb adhesiu de cautxú sintètic	60,63 €
L9Q1UE26	m2	Reposició de fins a 25 m2 de parquet encolat de posts de fusta de roure col·locats en espiga amb adhesiu de cautxú sintètic	68,45 €
L9Q1UE27	m2	Reposició de més de 25 m2 de parquet encolat de posts de fusta de roure col·locats en espiga amb adhesiu de cautxú sintètic	64,36 €
L9Q2UF02	m2	Reposició de fins a 25 m2 de parquet clavat de posts de fusta de roure encadellats col·locats a trencajunts	85,29 €
L9Q2UF03	m2	Reposició de més de 25 m2 de parquet clavat de posts de fusta de roure encadellats col·locats a trencajunts	79,06 €
L9Q2UF05	m2	Reposició de fins a 25 m2 de parquet clavat de posts de fusta de roure encadellats col·locats en espiga	86,79 €
L9Q2UF06	m2	Reposició de més de 25 m2 de parquet clavat de posts de fusta de roure encadellats col·locats en espiga	81,28 €
L9QGUG02	m2	Reposició de fins a 25 m2 de parquet flotant de posts multicapa amb capa d'acabat de fusta de roure envernissat de gruix >2,9 mm, amplària de 180 a 190 mm i gruix total de 14 mm, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	66,04 €

L9QGUG03	m2	Reposició de més de 25 m2 de parquet flotant de posts multicapa amb capa d'acabat de fusta de roure envernissat de gruix >2,9 mm, amplària de 180 a 190 mm i gruix total de 14 mm, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	62,64 €
L9QHUH02	m2	Reposició de fins a 25 m2 de parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús domèstic general, classe 22 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 7,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm	37,32 €
L9QHUH03	m2	Reposició de fins a 25 m2 de parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús domèstic general, classe 22 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 7,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm	35,22 €
L9QRUE01	u	Substitució de fins a 5 peces de parquet encolat de plaques quadrades de llistonets de fusta de roure col·locats amb adhesiu de cautxú sintètic, i càrrega de runa sobre camió o contenidor	65,04 €
L9QRUE21	u	Substitució de fins a 5 peces de parquet encolat de posts de fusta de roure col·locats a trencajunts amb adhesiu de cautxú sintètic, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	54,91 €
L9QRUE25	u	Substitució de fins a 5 peces de parquet encolat de posts de fusta de roure col·locats en espiga amb adhesiu de cautxú sintètic, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	56,88 €
L9QRUG10	m2	Reblert de junts de tarima o parquet amb llistons de fusta i massilla	3,50 €
L9QRUG50	m2	Rebaixat i polit del paviment de fusta, eliminant vernís o acabats antics, neteja amb aspirador de la pols generada i envernissat amb dues capes de vernís de poliuretà (superfícies < 25 m2)	28,24 €
L9QRUG60	m2	Rebaixat i polit del paviment de fusta, eliminant vernís o acabats antics, neteja amb aspirador de la pols generada i envernissat amb dues capes de vernís de poliuretà (superfícies > 25 m2)	26,67 €
L9QRUG70	m2	Tenyit de paviment de fusta	7,90 €
L9QZ153V	m2	Enllatat amb llates de fusta de pi de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades a la solera amb morter	23,13 €
L9U710A1	m	Reposició de sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	12,77 €
L9VZA110	m	Arrencada i reposició de tira de carborúndum antilliscant sobre graó d'escala d'1,5 m d'amplària com a màxim	8,75 €
L9VZA120	m	Arrencada i reposició de tira de carborúndum antilliscant sobre graó d'escala d'amplària superior a 1,5 m	7,74 €
L9VZR110	m	Reposició de tira de carborúndum antilliscant sobre graó d'escala d'1,5 m d'amplària com a màxim	7,66 €
L9VZR120	m	Reposició de tira de carborúndum antilliscant sobre graó d'escala d'amplària superior a 1,5 m	6,86 €
L9Z5RC31	u	Peça de remat o transició de paviment d'acer cromat, de 3 cm d'amplària, per a porta d'una fulla, fixada mecànicament a la base	21,35 €
L9Z5RF31	u	Peça de remat o transició de paviment de parquet, de fusta de roure envernissat, de 3 cm d'amplària, per a porta d'una fulla, fixada mecànicament a la base	24,14 €
L9ZRA120	u	Ajustar porta no blindada per canvis al nivell del paviment	28,11 €
L9ZRC120	u	Ajustar porta blindada per canvis al nivell del paviment	80,32 €
LBATU010	u	Repintat de pista poliesportiva tipus PP2 segons normes NIDE, amb pintura de poliuretà, amb mitjans manuals, amb neteja prèvia de les marques antigues	1.196,52 €
LBATU030	u	Repintat de pista poliesportiva tipus PP3 segons normes NIDE, amb pintura de poliuretà, amb mitjans manuals, amb neteja prèvia de les marques antigues	2.393,05 €
LD1R1P01	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 32 i 50 mm amb utilització d'un accessori	46,42 €
LD1R1P02	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 75 i 90 mm amb utilització d'un accessori	52,23 €
LD1R1P03	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 110 i 125 mm amb utilització d'un accessori	63,28 €
LD1R1P04	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal de 160 mm amb utilització d'un accessori	80,46 €
LD1R1P05	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal de 200 mm amb utilització d'un accessori	106,74 €
LD1R1P31	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 32 i 50 mm amb utilització d'un accessori	58,44 €
LD1R1P32	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 75 i 90 mm amb utilització d'un accessori	67,56 €
LD1R1P33	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 110 i 125 mm amb utilització d'un accessori	82,24 €
LD1R1P34	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal 160 mm amb utilització d'un accessori	102,55 €
LD1R1P35	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal 200 mm amb utilització d'un accessori	135,81 €
LD1R2P01	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 32 i 50 mm amb utilització de dos accessoris	68,60 €
LD1R2P02	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 75 i 90 mm amb utilització de dos accessoris	76,90 €

LD1R2P03	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 110 i 125 mm amb utilització de dos accessoris	95,35 €
LD1R2P04	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal 160 mm amb utilització de dos accessoris	126,59 €
LD1R2P05	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal 200 mm amb utilització de dos accessoris	172,14 €
LD1R2P31	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 32 i 50 mm amb utilització de dos accessoris	92,85 €
LD1R2P32	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 75 i 90 mm amb utilització de dos accessoris	104,47 €
LD1R2P33	u	Substitució de tram de desguàs muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 110 i 125 mm amb utilització de dos accessoris	126,55 €
LD1R2P34	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal 160 mm amb utilització de dos accessoris	160,92 €
LD1R2P35	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal 200 mm amb utilització de dos accessoris	213,46 €
LD1R3P01	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1,5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 32 i 50 mm amb utilització de tres accessoris	90,78 €
LD1R3P02	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1,5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 75 i 90 mm amb utilització de tres accessoris	101,57 €
LD1R3P03	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1,5 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 110 i 125 mm amb utilització de tres accessoris	127,43 €
LD1R3P04	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1,5 m de llarg i diàmetre nominal 160 mm amb utilització de tres accessoris	172,72 €
LD1R3P05	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1,5 m de llarg i diàmetre nominal 200 mm amb utilització de tres accessoris	237,55 €
LD1R3P31	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 32 i 50 mm amb utilització de tres accessoris	115,02 €
LD1R3P32	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 75 i 90 mm amb utilització de tres accessoris	129,14 €
LD1R3P33	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 110 i 125 mm amb utilització de tres accessoris	158,62 €
LD1R3P35	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal 160 mm amb utilització de tres accessoris	158,62 €
LD1R3P36	u	Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal 200 mm amb utilització de tres accessoris	278,87 €
LD1RFP11	u	Substitució de derivació simple en baixant de diàmetre entre 75 i 90 mm per peça de PVC	75,01 €
LD1RFP12	u	Substitució de derivació simple en baixant de diàmetre entre 110 i 125 mm per peça de PVC	87,26 €
LD1RFP13	u	Substitució de derivació simple en baixant de diàmetre 160 mm per peça de PVC	91,43 €
LD1RFP14	u	Substitució de derivació simple en baixant de diàmetre 200 mm per peça de PVC	134,09 €
LD1RFP15	u	Substitució de derivació doble en baixant de diàmetre entre 75 i 90 mm per peça de PVC	104,61 €
LD1RFP16	u	Substitució de derivació doble en baixant de diàmetre entre 110 i 125 mm per peça de PVC	126,88 €
LD1RFP17	u	Substitució de derivació doble en baixant de diàmetre 160 mm per peça de PVC	161,67 €
LD1RFP18	u	Substitució de derivació doble en baixant de diàmetre 200 mm per peça de PVC	214,80 €
LD1RFP26	u	Substitució de colze en baixant de diàmetre comprès entre 75 i 90 mm per colze de PVC	49,84 €
LD1RFP27	u	Substitució de colze en baixant de diàmetre comprès entre 110 i 125 mm per colze de PVC	72,65 €
LD1RFP28	u	Substitució de colze en baixant de diàmetre 160 mm per colze de PVC	96,19 €
LD1RFP29	u	Substitució de colze en baixant de diàmetre 200 mm per colze de PVC	156,39 €
LD1RUP05	u	Reparació de fuga o porus en desguàs de fins a 40 mm de diàmetre amb cinta de fibres impregnades en resines catalitzades amb aigua	50,37 €
LD1RUP10	u	Reparació de fuga o porus en baixant de fins a 200 mm de diàmetre amb cinta de fibres impregnades en resines catalitzades amb aigua	126,20 €
LD1RUQ01	u	Reparació de porus o fissura en desguàs de plom amb soldadura i o resines	24,33 €
LD1RUQ11	u	Substitució de desguàs de plom de fins a 40 mm de diàmetre per tub flexible de PVC de fins a 3 m de llarg	24,50 €
LD1RUQ21	u	Substitució de manegot de plom per manegot de PVC	67,48 €
LD3111B4	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb tapa i embellidor d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm, substituint un element existent d'iguals característiques	45,64 €
LD3111B6	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb tapa i embellidor d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm, substituint un element existent d'iguals característiques	46,76 €
LD3112B4	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm, substituint un element existent d'iguals característiques	45,12 €
LD3112B6	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm, substituint un element existent d'iguals característiques	46,20 €

LDH11010	u	Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	371,00 €
LDH12110	u	Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	252,28 €
LF1R1611	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer negre de diàmetre <= 1'', tallant i substituint fins a 1 m de tub, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanquitat a pressió	63,15 €
LF1R1621	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer negre de diàmetre <= 1'', tallant i substituint fins a 2 m de tub, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanquitat a pressió	71,97 €
LF1R1631	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer negre de diàmetre <= 1'', tallant i substituint fins a 3 m de tub, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanquitat a pressió	80,79 €
LF2R1611	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer galvanitzat de diàmetre <= 1'', tallant i substituint fins a 1 m de tub, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanquitat a pressió	74,76 €
LF2R1612	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer galvanitzat de diàmetre <= 1'', tallant i substituint fins a 1 m de tub per tub de polietilè, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanquitat a pressió	54,54 €
LF2R1621	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer galvanitzat de diàmetre <= 1'', tallant i substituint fins a 2 m de tub, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanquitat a pressió	91,24 €
LF2R1622	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer galvanitzat de diàmetre <= 1'', tallant i substituint fins a 2 m de tub per tub de polietilè, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanquitat a pressió	62,01 €
LF2R1631	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer galvanitzat de diàmetre <= 1'', tallant i substituint fins a 3 m de tub, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanquitat a pressió	107,72 €
LF2R1632	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer galvanitzat de diàmetre <= 1'', tallant i substituint fins a 3 m de tub per tub de polietilè, amb utilització d'accessoris especials amb junt d'estanquitat a pressió	69,47 €
LF2R16A0	u	Reparació de porus o fissura en tub vist d'acer galvanitzat de diàmetre <= 1'', amb abraçadora de reparació per a tubs d'acer	28,74 €
LF5R1511	u	Reparació de porus o fissura en tub vist de coure de diàmetre <= 14 mm, tallant i substituint fins a 1 m de tub, amb utilització d'accessoris soldats	50,54 €
LF5R1521	u	Reparació de porus o fissura en tub vist de coure de diàmetre <= 14 mm, tallant i substituint fins a 2 m de tub, amb utilització d'accessoris soldats	59,54 €
LF5R1531	u	Reparació de porus o fissura en tub vist de coure de diàmetre <= 14 mm, tallant i substituint fins a 3 m de tub, amb utilització d'accessoris soldats	68,54 €
LF5R1911	u	Reparació de porus o fissura en tub vist de coure de diàmetre de 16 a 22 mm, tallant i substituint fins a 1 m de tub, amb utilització d'accessoris soldats	58,32 €
LF5R1921	u	Reparació de porus o fissura en tub vist de coure de diàmetre de 16 a 22 mm, tallant i substituint fins a 2 m de tub, amb utilització d'accessoris soldats	72,28 €
LF5R1931	u	Reparació de porus o fissura en tub vist de coure de diàmetre de 16 a 22 mm, tallant i substituint fins a 3 m de tub, amb utilització d'accessoris soldats	86,24 €
LFBR1811	u	Reparació de fuga en tub de polietilè reticulat de diàmetre de 16 a 25 mm, tallant i substituint fins a 1 m de tub, amb utilització d'accessoris muntats a pressió	55,66 €
LFBR1821	u	Reparació de fuga en tub de polietilè reticulat de diàmetre de 16 a 25 mm, tallant i substituint fins a 2 m de tub, amb utilització d'accessoris muntats a pressió	64,25 €
LFBR1831	u	Reparació de fuga en tub de polietilè reticulat de diàmetre de 16 a 25 mm, tallant i substituint fins a 3 m de tub, amb utilització d'accessoris muntats a pressió	72,83 €
LF1R1811	u	Reparació de fuga en tub de polipropilè a pressió de diàmetre de 16 a 25 mm, tallant i substituint fins a 1 m de tub, amb utilització d'accessoris termosoldats	47,49 €
LF1R1821	u	Reparació de fuga en tub de polipropilè a pressió de diàmetre de 16 a 25 mm, tallant i substituint fins a 2 m de tub, amb utilització d'accessoris termosoldats	55,31 €
LF1R1831	u	Reparació de fuga en tub de polipropilè a pressió de diàmetre de 16 a 25 mm, tallant i substituint fins a 3 m de tub, amb utilització d'accessoris termosoldats	63,14 €
LJ12B61Q	u	Plat de dutxa quadrat de porcellana vitrificada, de 600x600 mm, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment, substituint un element existent d'iguals característiques	145,12 €
LJ12B71Q	u	Plat de dutxa quadrat de porcellana vitrificada, de 700x700 mm, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment, substituint un element existent d'iguals característiques	181,61 €
LJ12B81Q	u	Plat de dutxa quadrat de porcellana vitrificada, de 800x800 mm, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment, substituint un element existent d'iguals característiques	228,33 €
LJ13B613	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals, substituint un element existent d'iguals característiques	190,83 €
LJ13B712	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals, substituint un element existent d'iguals característiques	269,50 €
LJ13B71P	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre un peu, substituint un element existent d'iguals característiques	324,27 €
LJ13B91P	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre un peu, substituint un element existent d'iguals característiques	396,13 €
LJ14BA1Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques	606,83 €
LJ14BB1Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques	608,82 €
LJ15B11Q	u	Bidet de porcellana vitrificada amb alimentació externa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment, substituint un element existent d'iguals característiques	168,52 €
LJ18DF1C	u	Aiguera de gres esmaltat brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina, substituint un element existent d'iguals característiques	389,02 €

LJ18DG1C	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb dues piques, de 80 a 90 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastrada a un taulell de cuina, substituint un element existent d'iguals característiques	448,27 €
LJ18LFAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastrada a un taulell de cuina, substituint un element existent d'iguals característiques	212,63 €
LJ18LGAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 80 a 90 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastrada a un taulell de cuina, substituint un element existent d'iguals característiques	229,22 €
LJ18LHAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastrada a un taulell de cuina, substituint un element existent d'iguals característiques	243,25 €
LJ1Z1100	u	Desmuntatge desguàs i sífó de dutxa substituïda i muntatge sobre el nou element, amb substitució de junts i connexió a la xarxa d'evacuació i càrrega manual de runa i material sobrant sobre contenidor	42,27 €
LJ1Z3200	u	Desmuntatge d'aixetes, desguàs i sífó de lavabo o bidet substituït i muntatge sobre el nou element, amb substitució de junts i maniguets, connexió a la xarxa d'alimentació i evacuació i càrrega manual de runa i material sobrant sobre contenidor	72,23 €
LJ1Z4000	u	Desmuntatge d'aixeta, seient i tapa d'inodor substituït i muntatge sobre el nou element, connexió a la xarxa de distribució i càrrega manual de runa i material sobrant sobre contenidor	61,15 €
LJ1Z8200	u	Desmuntatge d'aixetes, desguàs i sífó d'aigüera substituïda i muntatge sobre el nou element, amb substitució de junts i maniguets, connexió a la xarxa d'alimentació i evacuació i càrrega manual de runa i material sobrant sobre contenidor	92,61 €
LJ21613A	u	Aixeta monocomandament per a banyera/dutxa, mural, muntada superficialment, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades d'1/2" i sortida d'1/2" per a dutxa de telèfon, substituint un element existent d'iguals característiques	170,41 €
LJ21613B	u	Aixeta monocomandament per a banyera/dutxa, mural, muntada superficialment, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 3/4" i sortida d'1/2" per a dutxa de telèfon, substituint un element existent d'iguals característiques	231,17 €
LJ22613A	u	Aixeta monocomandament, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades d'1/2" i sortida d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	205,17 €
LJ228136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	276,00 €
LJ22L131	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	66,44 €
LJ22M131	u	Ruixador fix, d'aspersió regulable, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	73,46 €
LJ22W730	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades d'1/2", d'alumini anoditzat, preu mitjà, substituint un element existent d'iguals característiques	26,07 €
LJ22W830	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades d'1/2", sintètic, preu mitjà, substituint un element existent d'iguals característiques	22,13 €
LJ23513A	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	235,44 €
LJ23513G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets, substituint un element existent d'iguals característiques	181,57 €
LJ23613A	u	Aixeta monocomandament temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	581,98 €
LJ23613G	u	Aixeta monocomandament temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets, substituint un element existent d'iguals característiques	419,01 €
LJ248133	u	Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4", substituint un element existent d'iguals característiques	223,16 €
LJ248135	u	Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1", substituint un element existent d'iguals característiques	259,49 €
LJ24A131	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	46,66 €
LJ25513G	u	Aixeta monocomandament per a bidet, muntada superficialment sobre aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets, substituint un element existent d'iguals característiques	160,82 €
LJ268131	u	Fluxor per a urinar d'accionament manual, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques	240,20 €
LJ2851CG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets, substituint un element existent d'iguals característiques	178,65 €
LJ2Z1000	u	Substitució connexió flexible integrada d'aixetes de lavabo, bidet o aigüera	30,10 €
LJ3124CF	u	Desguàs sífonic per a banyera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 35 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques	158,79 €
LJ3124DF	u	Desguàs sífonic per a banyera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques	161,87 €

LJ3224CF	u	Desguàs sífonic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 35 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques	136,46 €
LJ3224DF	u	Desguàs sífonic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques	133,98 €
LJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un síf de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	39,73 €
LJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un síf de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	41,51 €
LJ33A7NG	u	Sífó registrable per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	34,30 €
LJ33A7PG	u	Sífó registrable per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	34,40 €
LJ33B7NG	u	Sífó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	40,28 €
LJ33B7PG	u	Sífó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	42,20 €
LJ3517N7	u	Desguàs recte per a bidet, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un síf de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	40,40 €
LJ3517P7	u	Desguàs recte per a bidet, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un síf de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	42,35 €
LJ35A7NG	u	Sífó registrable per a bidet, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	33,33 €
LJ35A7PG	u	Sífó registrable per a bidet, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	33,38 €
LJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un síf de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	57,79 €
LJ3847N7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un síf de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	56,01 €
LJ38A7DG	u	Sífó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	28,11 €
LJ38A7NG	u	Sífó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	27,38 €
LJ38D7DG	u	Sífó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	62,96 €
LJ38D7NG	u	Sífó registrable per a aigüera de dues piques, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques	60,14 €
LJ3RF100	u	Reparació de porus o fissura en baixant de qualsevol diàmetre, amb resines	41,47 €
LJ3RFE20	u	Reparació de porus o fissura en tub de PVC de qualsevol diàmetre, amb encolat de junts	22,27 €
LJ3Z1000	u	Substitució de junts en desguàs de banyera o dutxa	50,41 €
LJ3Z3000	u	Substitució de junts en vàlvula desguàs recte de lavabo, bidet o aigüera	32,62 €
LJTRURJ1	u	Reparació del junt de petit equip encastat al vas de la piscina (broc d'impulsió, focus, ancoratge surera, etc), netejant el junt antic de material en mal estat, i aplicant un cordó de silicona neutra d'alta resistència al clor	23,88 €
LQSRUB10	u	Reparació de cistella de basquet, refent una unió trencada dels tubs de suport i pintat amb esmalt sintètic de la zona afectada	191,42 €
LQSRUBA1	u	Reparació de cistella de basquet, substituint l'anella per una nova de tub d'acer, reglamentaria amb 12 ganxos	123,06 €
LQSRUBA2	u	Reparació de cistella de basquet, substituint l'anella per una nova de perfil massís d'acer, reglamentaria amb 12 ganxos	141,29 €
LQSRUBA3	u	Reparació de cistella de basquet, substituint l'anella per una nova de tub d'acer amb molles, reglamentaria amb 12 ganxos	321,16 €
LQSRUBC1	u	Substitució dels contrapesos d'una cistella de bàsquet mòbil per 3 elements nous de 50 kg, fixats a l'estructura de la cistella	312,45 €
LQSRUBC2	u	Substitució dels contrapesos d'una cistella de bàsquet mòbil per 2 elements nous de 80 kg, fixats a l'estructura de la cistella	230,20 €
LQSRUBT1	u	Reparació de cistella de basquet, substituint el taulell trencat per un nou de fibra de vidre de 180x105x2 cm, aprofitant l'anella existent	397,57 €
LQSRUBT2	u	Reparació de cistella de basquet, substituint el taulell trencat per un nou de metacrilat de 180x105x1,5 cm, aprofitant l'anella existent	609,70 €
LQSRUF10	u	Reparació de porteria handbol-futbol sala amb bastiment principal de tub d'acer, reconstruint una unió trencada dels tubs i pintat amb esmalt sintètic de la zona afectada	89,36 €
LQSRUF20	u	Substitució dels ganxos de subjecció de la xarxa d'una porteria d'handbol-futbol sala per ganxos de plàstic antilesió	89,74 €
LQSRUH10	u	Reparació de porteria hoquei amb bastiment principal de tub d'acer, reconstruint una unió trencada dels tubs i pintat amb esmalt sintètic de la zona afectada	79,72 €
LQSRUH20	u	Substitució dels ganxos de subjecció de la xarxa d'una porteria d'hoquei per ganxos de plàstic antilesió	122,40 €
LQSRUMB1	u	Substitució del motor d'una cistella de basquet elevable	1.533,80 €
LQSRURA1	u	Reparació d'ancoratge encastat al paviment per a suport de pal de voleibol o tennis, amb arrencada de la camisa vella, i fixació de la nova amb morter epoxi, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	176,97 €
LY044111	u	Tapar obertura de 0,125 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica i enguixar	54,35 €
LY044211	u	Tapar obertura de 0,25 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica i enguixar	74,79 €
LY044311	u	Tapar obertura de 0,50 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica i enguixar	98,31 €

LY044411	u	Tapar obertura d'1 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica i enguixar	130,52 €
LY044511	m2	Tapar obertura de més d'1 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica i enguixar	115,02 €
LY04L111	u	Tapar obertura 0,125 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica	35,85 €
LY04L211	u	Tapar obertura 0,25 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica	47,64 €
LY04L311	u	Tapar obertura 0,50 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica	63,35 €
LY04L411	u	Tapar obertura 1 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica	84,08 €
LY04L511	m2	Tapar obertura de més d'1 m2 en sostre pla de biguetes o revoltó de morter de ciment o de ceràmica	74,38 €
LY061111	u	Tancar l'obertura de 0,125 m2 d'envà de 4cm d'obra de fàbrica ceràmica	28,71 €
LY061211	u	Tancar l'obertura de 0,25 m2 d'envà de 4cm d'obra de fàbrica ceràmica	41,66 €
LY061311	u	Tancar l'obertura de 0,50 m2 d'envà de 4cm d'obra de fàbrica ceràmica	53,75 €
LY061411	u	Tancar l'obertura d'1m2 d'envà de 4cm d'obra de fàbrica ceràmica	75,61 €
LY061511	m2	Tancar l'obertura de més d'1 m2 d'envà de 4cm d'obra de fàbrica ceràmica	64,96 €
LY06A111	u	Tapar cala a una cara de 0,125 m2 de superfície d'envà o paredó i arrebossat	37,72 €
LY06A211	u	Tapar cala a una cara de 0,25 m2 de superfície d'envà o paredó i arrebossat	58,09 €
LY06A311	u	Tapar cala a una cara de 0,50 m2 de superfície d'envà o paredó i arrebossat	76,71 €
LY06A411	u	Tapar cala a una cara d'1 m2 de superfície d'envà o paredó i arrebossat	102,61 €
LY06A511	m2	Tapar cala a una cara de més d'1 m2 de superfície d'envà o paredó i arrebossat	90,30 €
LY06B111	u	Tapar cala a una cara de 0,125 m2 de superfície d'envà o paredó i enguixat	43,86 €
LY06B211	u	Tapar cala a una cara de 0,25 m2 de superfície d'envà o paredó i enguixat	64,27 €
LY06B311	u	Tapar cala a una cara de 0,50 m2 de superfície d'envà o paredó i enguixat	83,17 €
LY06B411	u	Tapar cala a una cara d'1 m2 de superfície d'envà o paredó i enguixat	113,57 €
LY06B511	m2	Tapar cala a una cara de més d'1 m2 de superfície d'envà o paredó i enguixat	98,90 €
LY06C111	u	Tapar cala a una cara de 0,125 m2 de superfície d'envà i enrajolar amb rajola d'aplec o recuperada	42,87 €
LY06C211	u	Tapar cala a una cara de 0,25 m2 de superfície d'envà i enrajolar amb rajola d'aplec o recuperada	58,91 €
LY06C311	u	Tapar cala a una cara de 0,50 m2 de superfície d'envà i enrajolar amb rajola d'aplec o recuperada	74,83 €
LY06C411	u	Tapar cala a una cara d'1 m2 de superfície. com a màxim, d'envà i enrajolar amb rajola d'aplec o recuperada	103,91 €
LY06C511	m2	Tapar cala a una cara de més d'1 m2 de superfície d'envà i enrajolar amb rajola d'aplec o recuperada	86,52 €
LY06D111	u	Tapar cala a dues cares de 0,125 m2 de superfície d'envà, enguixat a una cara i enrajolat amb rajola d'aplec o recuperada a l'altre cara	75,75 €
LY06D211	u	Tapar cala a dues cares de 0,25 m2 de superfície d'envà, enguixat a una cara i enrajolat amb rajola d'aplec o recuperada a l'altre cara	105,57 €
LY06D311	u	Tapar cala a dues cares de 0,50 m2 de superfície d'envà, enguixat a una cara i enrajolat amb rajola d'aplec o recuperada a l'altre cara	135,81 €
LY06D411	u	Tapar cala a dues cares d'1 m2 de superfície d'envà, enguixat a una cara i enrajolat amb rajola d'aplec o recuperada a l'altre cara	185,26 €
LY06D511	m2	Tapar cala a dues cares de més d'1 m2 de superfície d'envà, enguixat a una cara i enrajolat amb rajola d'aplec o recuperada a l'altre cara	159,94 €
LY0Z1000	h	Desplaçament de mobiliari per a fer reparacions	36,88 €
LY0Z2000	h	Desplaçament d'equips, material i maquinaria per a fer reparacions	32,93 €
RPEC0001	u	Subministrament i col·locació de forn elèctric bàsic, d'amplada 60cm, per a moble alt o baix, totalment instal·lat, connectat al subministrament i en servei. Classificació mínima d'eficiència energètica C segons reglament UE 2017/1369 (alternativament, classificació mínima A+ segons normativa anterior). Producte enregistrat al Registre Europeu de Productes per al Etiquetatge Energètic (EPREL) i amb marcat CE. Inclou qualsevol petit material necessari. Inclou retirada del forn existent, trasllat a abocador i gestió completa de residus.	378,53 €
RPEC0004	u	Subministrament i col·locació de conjunt compacte format per placa de cocció vitroceràmica amb mínim 3 focs i forn elèctric, totalment instal·lat, connectat al subministrament i en servei. Classificació mínima d'eficiència energètica C segons reglament UE 2017/1369 (alternativament, classificació mínima A+ segons normativa anterior). Producte enregistrat al Registre Europeu de Productes per al Etiquetatge Energètic (EPREL) i amb marcat CE. Inclou qualsevol petit material necessari. Inclou retirada de la placa i forn existents, trasllat a abocador i gestió completa de residus.	553,23 €
RPV00001	u	Porte de material des de magatzem IMHAB a lloc de treball o de lloc de treball cap a magatzem IMHAB. Inclou vehicle i mà d'obra.	69,88 €
RPIC0001	u	Desplaçament d'equip d'inspecció de canonades de clavegueram amb càmera de TV, 1 hora de feina i elaboració d'informe.	276,03 €
RPEW0001	u	Subministrament i col·locació de mampara per a dutxa de fins a 100 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de vidre imprès incolor trempat d'entre 8 i 11 mm de gruix, amb perfils de fixació i perfil·leria d'acer inoxidable. Inclou desmuntatge de mampara antiga, trasllat a abocador i gestió de residus.	210,23 €
RPEW0002	u	Subministrament i col·locació de mampara per a dutxa de 100 a 150 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de vidre imprès incolor trempat d'entre 8 i 11 mm de gruix, amb perfils de fixació i perfil·leria d'acer inoxidable. Inclou desmuntatge de mampara antiga, trasllat a abocador i gestió de residus.	282,59 €
RPFM0001	u	Subministrament i col·locació de forrellat metàl·lic amb clau, tipus Forrellat FAC model 301I/80 o similar, inclosa extracció del forrellat existent i trasllat a abocador.	52,41 €
RPFM0002	u	Subministrament i col·locació de forrellat metàl·lic sense clau, tipus Forrellat FAC model 301R/120 d'accionament manual o similar, inclosa extracció del forrellat existent i trasllat a abocador.	40,76 €
RPFM0003	u	Subministrament i col·locació de passador forrellat metàl·lic senzill, inclosa extracció del forrellat existent i trasllat a abocador.	17,47 €
RPVN0001	u	Neteja general d'habitatge de fins a 100 m², inclou paviments, vidres, revestiments, aparells, etc.	180,53 €
RPVN0002	u	Buidat general d'habitatge. Inclou desmuntatge de mobles, omplir bosses amb roba, estris de cuina, electrodomèstics i qualsevol altre element que no hagi de romandre a l'habitatge. Inclou baixar-ho al carrer, càrrega a camió, transport a l'abocador i gestió completa de residus.	723,28 €

RPS00001	u	Tapiat de porta d'un habitatge amb porta metàl·lica anti-vandàlica. Inclou soldat.	248,08 €
RPS00002	u	Tapiat de finestra/balconera d'un habitatge amb planxa metàl·lica.	69,88 €
RPS00003	u	Subministre i col·locació de planxa metàl·lica per a tapiat de finestra/balconera d'habitatge.	186,35 €
RPFM0004	u	Subministrament i col·locació de bombí a pany bústia	58,23 €
RPS00004	u	Extracció de tapiat de porta d'un habitatge amb porta metàl·lica standard. Inclou trasllat de porta metàl·lica a magatzem de l'IMHAB.	299,19 €
RPS00005	u	Soldar porta metàl·lica anti-vandàlica col·locada per tapiar habitatge.	18,64 €
RPS00006	u	Extracció de soldadura de porta metàl·lica anti-vandàlica col·locada per tapiar habitatge.	18,64 €
RPV00002	u	Elaboració de cèdula d'habitabilitat de primera o segona ocupació (inclosa de primera ocupació de rehabilitació) segons normativa vigent, per a qualsevol tipologia i/o antiguitat d'habitatge. Inclou les visites necessàries a l'habitatge, la tramitació davant organisme corresponent i el lliurament de la documentació provisional i definitiva a la propietat de l'habitatge. Inclou resposta a requeriments i totes les gestions i documents necessaris per a la seva satisfactòria resolució.	116,47 €
RPV00003	u	Elaboració de certificat oficial d'eficiència energètica segons normativa vigent, per a qualsevol tipologia i/o antiguitat d'habitatge. Inclou les visites necessàries a l'habitatge, la tramitació davant organisme corresponent i el lliurament de la documentació provisional i definitiva a la propietat de l'habitatge. Inclou resposta a requeriments i totes les gestions i documents necessaris per a la seva satisfactòria resolució.	174,70 €
RPSA0001	u	Quota mensual, en règim de lloguer, de connexió a central receptora d'alarmes, inclòs tractament i gestió de dades bidireccional, gestió d'incidències, alarma de fallida de sistema i/o bateries, manteniment remot segons normativa, test GPRS cada 24h, test IP cada 30 min. Inclou una visita presencial anual per revisar la instal·lació, segons normativa vigent.	90,85 €
RPSA0002	u	Quota mensual, en règim de compra, de connexió a central receptora d'alarmes, inclòs tractament i gestió de dades bidireccional, gestió d'incidències, alarma de fallida de sistema i/o bateries, manteniment remot segons normativa, test GPRS cada 24h, test IP cada 30 min. Inclou una visita presencial anual per revisar la instal·lació, segons normativa vigent.	55,91 €
RPSA0003	u	Trasllat d'equip d'alarma d'intrusió entre habitatges. Inclou el desmuntatge complet en l'habitatge d'origen i el posterior muntatge complet i posada en servei en l'habitatge de destí.	198,00 €
RPSA0004	u	Trasllat d'equip d'alarma d'intrusió des d'habitatge a magatzem. Inclou el desmuntatge complet en l'habitatge d'origen i custòdia de l'equip a l'espera de nou destí.	104,82 €
RPSA0005	u	Trasllat d'equip d'alarma d'intrusió des de magatzem fins a habitatge. Inclou muntatge complet i posada en servei en l'habitatge de destí.	104,82 €
RPSA0006	u	Canvi de bateries principals de subministrament elèctric per a equip d'alarma. Inclou el subministrament de les bateries noves, la seva instal·lació i garantia de funcionament a plè rendiment d'almenys 1,5 anys. Inclou la retirada de les bateries antigues i trasllat a abocador autoritzat, incloses taxes.	151,41 €
RPFM0009	u	Cadenat de seguretat de fins a 40mm, col·locat	29,58 €
RPFM0006	u	Frontissa niquelada, de cos circular encastable, per a moble de cuina, col·locada.	5,01 €
RPFM0007	u	Pom o tirador metàl·lic, lacat o cromat, per a porta armari cuina, col·locat.	4,08 €
RPV00004	u	Certificat d'instal·lació elèctrica / gas / RITE	110,65 €
RMFM0008	u	Airejador aixeta	2,33 €
RMFM0001	u	Bombí tipus JIS	28,57 €
RMFM0002	u	Bombí tipus JIS de companyia per armari o cambres comptadors homologat.	32,91 €
RMFM0003	u	Pany de companyia per armari o cambres comptadors (inclou bombí).	74,74 €
RPFM0005	u	Subministrament i col·locació de pany complet per encastar en porta d'accés a habitatge, inclosa part proporcional de ferrament i ancoratges, totalment instal·lat. Inclou desmuntatge de l'antic pany, i gestió completa de residus.	57,42 €
RPFM0008	u	Tancaportes per a porta d'una fulla sense retenir, completament muntat, inclosa ferrament i desmuntatge de l'antic amb gestió completa de residus.	132,78 €
RMFM0004	u	Còpia clau codificada tipus Tesa	12,79 €
RMFM0007	u	Còpia clau de punts	14,02 €
RMFM0006	u	Còpia clau de gorges	7,84 €
RMFM0005	u	Còpia clau de serreta	2,77 €
RPSA0007	u	Subministrament en règim de lloguer i instal·lació d'equip d'alarma d'intrusió grau 2 amb alimentació per bateries. Inclou central amb transmissió IP/GPRS, detectors volumètrics amb vídeo verificació via ràdio (mínim 2), contacte magnètic via ràdio a la porta d'entrada a l'habitatge, teclat d'entrada, sirena interior, cartell exterior, adhesius, targetes tipus SIM, fonts d'alimentació i materials auxiliars necessaris. S'inclou qualsevol altre element normativament obligat. Tot l'equip muntat i en servei.	337,76 €
RPV00005	u	Revisió i reparació de persiana sense substitució d' eix. Inclou desmuntatge i muntatge de registres, recol·locació de lamel·les existents, revisió i ajustament de qualsevol mecanisme de funcionament, reposició de subjeccions a eix i subministrament i col·locació de fins a 3 lamel·les noves. Inclou col·locació de nous topalls, canvi de cinta i recollidor. Persiana completament muntada i en servei.	72,21 €
RPV00006	u	Revisió i reparació de persiana sense substitució d' eix. Inclou desmuntatge i muntatge de registres, recol·locació de lamel·les existents, revisió i ajustament de qualsevol mecanisme de funcionament. Inclou col·locació de nous topalls. Persiana completament muntada i en servei.	31,21 €
RPV00007	u	Revisió i ajustament dels mecanismes de funcionament i tancament en finestres, balconeres o fusteries interiors de qualsevol tipus. Inclou greixat i qualsevol petit material necessari. Intervenció corresponent a totes les unitats d' un habitatge de fins a 50m2 útils.	40,00 €
RPV00008	u	Verificació de correcte funcionament de xarxa de distribució i evacuació d'aigua per a habitatge. Inclou comprovació de claus general i de pas, comprovació d'aixetes, comprovació de sanejament, neteja d'airejadors i d'elements d'evacuació tipus sifó o desguàs.	48,92 €
RPFM0010	u	Subministrament de bombí mestrejat de fins a 100mm d'ample total i fins a 20mm de lleva per a instal·lar a pany existent, segons plà de mestrejat. Inclou gestió completa i subministrament on indiqui el promotor de les intervencions. Inclou 3 còpies de clau i actualització del plà de mestrejat complet.	46,01 €

RPFM0011	u	Subministrament de bombí mestrejat de doble embragatge de fins a 100mm d'ample total i fins a 20mm de lleva per a instal·lar a pany existent, segons plà de mestrejat. Inclou gestió complerta i subministrament on indiqui el promotor de les intervencions. Inclou 3 còpies de clau i actualització del plà de mestrejat complert.	52,99 €
RPEC0005	u	Campana extractora d'acer inoxidable amb safata extraïble, equipada amb fins a dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de fins a tres peces, dues làmpades LED, xemeneia telescòpica, totalment muntada i en servei. Potència d'aspiració mínima 380 m3/h. Classificació mínima d'eficiència energètica C segons reglament UE 2017/1369 (alternativament, classificació mínima A+ segons normativa anterior). Producte enregistrat al Registre Europeu de Productes per al Etiquetatge Energètic (EPREL) i amb marcat CE. Inclou qualsevol petit material necessari. Inclou retirada de la campana existent, trasllat a abocador i gestió complerta de residus.	204,17 €
RPV00009	u	Intervenció en façanes, baixants, patis, i elements anàlegs mitjançant treballs verticals. Inclou 1 hora d'operari i tots els equips, mitjans i elements (inclòs subministrament, muntatge, desmuntatge i trasllat a magatzem) necessaris per tal de realitzar les tasques en les condicions de qualitat i seguretat establertes per la normativa vigent, al projecte i la direcció de les obres. Inclou qualsevol treball previ i de senyalització, i els recursos preventius o de suport necessaris, amb els mitjans adients.	163,06 €
RPEC0006	u	Subministrament i col·locació de placa de cocció d'inducció de 3 focs, de vidre i 59cm d'amplada mínima. Potència mínima de 7000W. Inclou sistema de bloqueig de seguretat, apagat automàtic de seguretat, detecció de recipients i indicador de calor residual. Mínim 8 nivells de potència. Classificació mínima d'eficiència energètica C segons reglament UE 2017/1369 (alternativament, classificació mínima A+ segons normativa anterior). Producte enregistrat al Registre Europeu de Productes per al Etiquetatge Energètic (EPREL) i amb marcat CE. Inclou qualsevol petit material necessari. Completament muntada, connectada a subministrament i en servei. Inclou retirada de l'anterior placa de cocció, transport a abocador i gestió complerta de residus.	486,00 €
RPEC0007	u	Subministrament i col·locació de placa de cocció d'inducció de 2 focs, de vidre i 29cm d'amplada mínima. Potència mínima de 3700W. Inclou sistema de bloqueig de seguretat, apagat automàtic de seguretat, detecció de recipients i indicador de calor residual. Mínim 8 nivells de potència. Classificació mínima d'eficiència energètica C segons reglament UE 2017/1369 (alternativament, classificació mínima A+ segons normativa anterior). Producte enregistrat al Registre Europeu de Productes per al Etiquetatge Energètic (EPREL) i amb marcat CE. Inclou qualsevol petit material necessari. Completament muntada, connectada a subministrament i en servei. Inclou retirada de l'anterior placa de cocció, transport a abocador i gestió complerta de residus.	401,00 €
RPCM0001	m2	Subministrament i col·locació de persiana enrotllable tipus alacantina, formada per lamel·les de PVC unides mitjançant filferro d'acer galvanitzat, amb capçal de PVC. Inclou encordat i qualsevol element auxiliar necessari per al seu correcte muntatge i funcionament.	67,59 €
RPEC0008	u	Subministrament i col·locació de placa de cocció de 4 focs, de gas natural o butà. Inclou sistema de bloqueig de seguretat i apagat automàtic de seguretat. Classificació mínima d'eficiència energètica C segons reglament UE 2017/1369 (alternativament, classificació mínima A+ segons normativa anterior). Producte enregistrat al Registre Europeu de Productes per al Etiquetatge Energètic (EPREL) i amb marcat CE. Inclou qualsevol petit material necessari. Completament muntada, connectada a subministrament i en servei. Inclou retirada de l'anterior placa de cocció, transport a abocador i gestió complerta de residus.	234,62 €
RPSP0002	u	Quota mensual, en règim de lloguer, de manteniment en servei de porta metàl·lica de seguretat antiocupació per habitatges. Inclou la reparació d'avaries en qualsevol element de la porta, sigui quin sigui el seu origen, ja sigui per factors externs o de desgast propi, fins i tot la reposició de noves claus. Inclou la substitució de la porta en cas necessari sense cap càrrec addicional.	87,35 €
RPV00010	u	Seient i tapa lacats de color blanc per a inodor, fabricats amb resines termoendurides amb fibres tipus Duroplast i frontisses d'acer inoxidable, adaptats completament a les mesures de l'inodor i totalment instal·lats i en servei. Inclou la retirada del seient i tapa existents, trasllat a abocador i qualsevol despesa o gestió relacionada.	57,54 €
RPV00011	u	Subministrament i col·locació de planxa d'alumini per protecció front a humitats d'espais sota aigüera, pica o element productor d'humitats. Dimensions fins a 1m2. Inclou banda perimetral de goma i qualsevol maniobra de tall o doblegat fins a adaptar-la a l'espai a protegir.	27,76 €
RPV00012	u	Subministrament i col·locació d'aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada o rectangular, de dimensions lliures interiors mínimes 45 x 45 cm, acabat brillant, totalment col·locada, segellada, fixada definitivament, sobre moble i totalment en servei. Inclou qualsevol petit material necessari per a la seva complerta col·locació.	114,60 €
1Q71F111	M	Mobiliari per a cuina lineal de 5 m de llargària, d'aglomerat amb laminat estratificat amb mòduls alts de 330 mm de fondària, incloent mòdul sobre campana i mòdul escorreplats, i mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, amb mòdul per a forn. Tot col·locat	496,05 €
1Q71G111	m	Mobiliari per a cuina linial de 5 m de llargària, d'aglomerat amb melamina amb mòduls alts de 330 mm de fondària, incloent mòdul sobre campana i mòdul escorreplats, i mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, amb mòdul per a forn. Tot col·locat	368,59 €
EJ2ZN42K	U	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2"	19,29 €
EQ512J81	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament	216,15 €
EQ5AU010	m	Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols	129,36 €
EQ5Z12A0	U	Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior sense polir, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	197,23 €

EQ710476	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 400x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	174,80 €
EQ710576	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 500x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	184,39 €
EQ71057F	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 500x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	169,05 €
EQ710676	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	193,98 €
EQ71067F	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	177,84 €
EQ710776	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 700x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	212,49 €
EQ71087F	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 800x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	202,34 €
EQ711576	U	Mòdul d'eixugaplat per a moble de cuina alt, de 500x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	211,46 €
EQ7115B6	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 500x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	226,66 €
EQ7115D6	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 500x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	296,59 €
EQ7116BF	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	218,39 €
EQ7118B6	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	259,32 €
EQ7118BF	U	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	236,89 €
EQ7125B6	U	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 500x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	236,36 €
EQ71266F	U	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	173,75 €
EQ7126BF	U	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	227,57 €
EQ7128B6	U	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	270,30 €
EQ880002	U	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica	459,37 €
GFAD1315	U	Manigueta de connexió de PVC de 125 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal, amb unions encolades, col·locat al fons de la rasa	32,49 €
KAQAD486	U	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	430,12 €
KJ5Z1RM6	U	Vàlvula d'esfera manual de llautó a esquadra, entrada per a roscar de diàmetre 1", sortida roscada de diàmetre 20mm, per a bateries, muntada	30,87 €
KJA12221	U	Escalfador instantani per a gas natural, de 19 kW de potència, 11 l/min de cabal i 25 °C de gradient tèrmic, preu alt, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat amb fixacions murals i connectat	451,95 €
KJAB1011	U	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 75 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat	462,46 €
KJ2981C1	U	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	48,57 €
EC1K1302	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	93,72 €
KJ12L6CQ	U	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1200x700 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment	217,10 €
E9U67007	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu	9,03 €
C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	67,37 €
K898DFP0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	14,77 €
K2152211	m2	Enderroc complet de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor	48,51 €
K7C298D3	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.581 i 2,353 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa, col·locada amb morter adhesiu	23,20 €

EAVZ1900	U	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 90 i 120 cm d'amplària	27,73 €
EAVZ1C00	U	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 120 i 150 cm d'amplària	30,30 €
EAVZ1F00	U	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària	32,84 €
KF90HPGN	ml	Tubs per a sistemes de calefacció amb radiadors amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb funda d'escuma de polietilè de 9 mm, muntat amb accessoris per a premisar	14,00 €
EJ2ZE131	U	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2"	22,32 €
EJ2Z1131	U	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat roscada de diàmetre 3/4 i entrada roscada d'1/2	35,49 €
KJ2Z4237	U	Aixeta de pas, encastada, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2	47,82 €
KJAB1111	U	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat	523,01 €
KJAB1211	U	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 150 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat	621,60 €
KEV2P100	U	Cronotermòstat programable electrònic d'ambient, per a calderes de gas, gasoil, cremadors, bombes, actuadors tèrmics, vàlvules de zona i sistemes de calefacció elèctrica, amb programació setmanal, connexió per cable i amb accessoris de muntatge, col·locat	213,47 €
K652614R	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	65,87 €
K6526A45	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	71,26 €
K83E5D6D	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa resistent al foc (F) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.	58,98 €
K83E596D	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	59,01 €
K83E546B	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	53,38 €
K83EDDAA	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa resistent al foc (F) de 15 mm de gruix	47,85 €
K83ED4AA	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix	42,92 €
K83ED9AA	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix	47,88 €
A010T000	h	Tècnic mig o superior	63,17 €
KJ11J41A	U	Banyera de planxa d'acer esmaltat mat, de llargària 1,4 m, de color blanc, preu superior, per a revestir, col·locada sobre suports de totxana de 290x140x100 mm	240,09 €
C1RA1100	U	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	67,37 €
A0132000	h	Ajudant paleta	34,51 €
KD7FBBCP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 315 mm, penjat al sostre	215,92 €
KD7FBB8P	ml	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre	61,71 €