AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 1 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT

T.M. PERALADA (ALT EMPORDÀ)



EL CONSULTOR

OCEANS ENGINYERIA CIVIL

EL PROMOTOR

AJUNTAMENT DE PERALADA

OCTUBRE 2024

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 2 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts en el PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT.

SIGNATURA ELECTRÒNICA

PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT

Autor del projecte

Marc Cucurella i Vilà

40528729S MARC CUCURELLA (R: B55019079)

Firmado digitalmente por 40528729S MARC CUCURELLA (R: B55019079)
Fecha: 2024.10.25 11:40:25 +02'00'

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 3 de 409

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 4 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

ÍNDEX

DOCUMENT NÚMERO 1: **MEMÒRIA**

ANNEXES:

A1.- PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES
A2.- RECOPILACIÓ I ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ EXISTENT
A3.- SERVEIS EXISTENTS
A4.- CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA
A5.- REPORTATGE FOTOGRÀFIC
A6.- PLA D'OBRA
A7.- ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS
A8.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT
A9.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
A10.- SERVEIS AFECTATS I ASSESSORAMENT DE COMPANYIES
A11.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
A12.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
A13.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
A14.- NORMATIVA

DOCUMENT NÚMERO 2: **PLÀNOLS**

DOCUMENT NÚMERO 3: **PLEC DE CONDICIONS**

DOCUMENT NÚMERO 4: **PRESSUPOST**

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS I
QUADRE DE PREUS II
PRESSUPOST PARCIAL
PRESSUPOST GENERAL

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM 1: MEMÒRIA

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 5 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 6 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ ... 3
2. ANTECEDENTS ... 3
3. OBJECTE ... 3
4. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT ... 3
5. ESTAT ACTUAL ... 3
6. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA ... 4
6.1. SUBSTITUCIÓ COMPTADORS USUARIS AMB TELELECTURA ... 4
6.2. SECTORITZACIÓ MUNICIPI PERALADA ... 5
6.2.1. SECTOR S1_NUCLI ANTIC ... 5
6.2.2. SECTOR S2_PERALADA ... 5
6.2.3. SECTOR S3_GOLF PART BAIXA ... 6
6.2.4. SECTOR S4_GOLF PART ALTA ... 6
6.3. REHABILITACIÓ CANONADA PRINCIPAL ... 6
7. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS ... 7
7.1. ACTIVITATS PRÈVIES ... 8
7.1.1. IMPLANTACIÓ DE L'OBRA ... 8
7.1.2. GESTIÓ ... 8
7.1.3. REPLANTEIG ... 8
7.1.4. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES ... 8
7.1.5. REALITZACIÓ DE CATES ... 8
7.2. RENOVACIÓ CABALÍMETRES USUARIS ... 8
7.3. INCORPORACIÓ CABALÍMETRES DE SECTORITZACIÓ ... 8
7.3.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES ... 8
7.3.2. INSTAL·LACIÓ ELEMENTS HIRÀULICS ... 8
7.3.3. OBRA CIVIL ... 8
7.3.4. REPOSICIÓ PAVIMENTS ... 8
7.4. RENOVACIÓ CANONADA XARXA DE DSITRIBUCIÓ ... 8
7.4.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES ... 8
7.4.2. CANONADES ... 8
7.4.3. REPOSICIÓ DE PAVIMENTS ... 8
7.1. ACABATS I RECOLLIDA ... 8
7.1.1. RECOLLIDA ... 8
8. ACTUACIONS MEDIAMBIENTALS ... 8
8.1. CRITERIS GENERALS I MEDIAMBIENTALS ... 9
8.2. REQUISITS GENERALS QUE CAL COMPLIR ... 9
9. MESURES CORRECTORES AMBIENTALS ... 9
10. CLASSIFICACIÓ CPV DE L'ATIVITAT ECONÒMICA A LICITAR ... 9
11. TERRENYS AFECTATS ... 9
12. SERVEIS AFECTATS ... 9
13. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES ... 9
14. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS ... 9
15. SEGURETAT I SALUT ... 10
16. TERMINI DE GARANTIA ... 10
17. LLEI DE CONTRACTES ... 10
18. GESTIÓ D'ENDERROCS, RUNA I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DESTINATS A L'ABANDONAMENT ... 10
19. CONTROL DE QUALITAT ... 10
20. OBRA COMPLETA ... 10
21. DIVISIÓ DE LOTS DEL PROJECTE ... 10
22. PRESSUPOST ... 10
23. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA ... 11
24. RELACIÓ DE DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE ... 12
25. CONCLUSIONS ... 12

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Situació i emplaçament ... 3
Figura 2. Estat actual xarxa d'abastament ... 3
Figura 3. Cabalímetre volumètric de 13mm a 30mm ... 4
Figura 4. Cabalímetre ultrasònic de 40mm a 100mm ... 4
Figura 5. Planta proposada sectors ... 5
Figura 6. Planta i secció cabalímetre sector S1_nucli antic ... 5
Figura 7. Planta i secció cabalímetre sector S2_Peralada ... 5
Figura 8. Planta i secció cabalímetre sector S3_Golf part baixa ... 6
Figura 9. Planta i secció cabalímetre sector S4_Golf part alta ... 6
Figura 10. Detall tipus rasa ... 6
Figura 11. Secció detall hidrant ... 6
Figura 12. Planta proposada tram canonada a renovar ... 7
Figura 13. Detall unió tub-tub ... 7
Figura 14. Detall unió canonada proposada i vàlvula existent ... 7

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Figura 15. Detall unió canonada Castellnou 7

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Parc de comptadors nucli Peralada 4
Taula 2. Parc de comptadors nucli Peralada 4
Taula 3. Resum del pressupost 11
Taula 4. Classificació del contractista 11

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 7 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 8 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

1. INTRODUCCIÓ

El terme municipal de Peralada es troba a la comarca de l'Alt Empordà, amb una població de 2.024 habitants i una superfície de 43,61 km^2 (dades IDESCAT 2023). Limita al nord amb Masarac, Mollet de Peralada, a l'est amb Garriguella, Pedret i Marzà, Palau-saverdera, al sud amb Castelló d'Empúries i a l'oest amb Vila-sacra, Figueres, Vilabertran i Cabanes.

Dins el terme municipal es diferencien dos municipis, el de Peralada i el de Vilanova de la Muga. Cada municipi disposa de la seva pròpia xarxa d'abastament d'aigua.

2. ANTECEDENTS

Actualment la xarxa dels dos municipis està formada per canonades que probablement han superat la seva vida útil. Això genera una quantitat de pèrdues importants i que en conseqüència esdevé un rendiment del 60% aproximadament.

Per tant, s'han de dur a terme actuacions per tal de millora el rendiment de la xarxa d'aigua del terme municipal de Peralada.

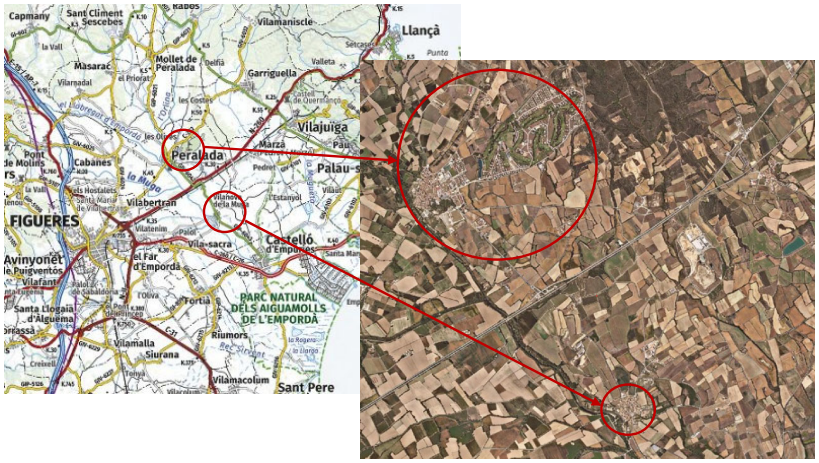
3. OBJECTE

L'objecte del present Projecte és definir les actuacions a dur a terme per tal de poder millorar el rendiment de la xarxa d'abastament del terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

4. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

L'àmbit d'actuació de les obres projectades es centra al municipi de Peralada i Vilanova de la Muga, concretament a la xarxa d'abastament de distribució existent.

Figura 1. Situació i emplaçament



Font. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

5. ESTAT ACTUAL

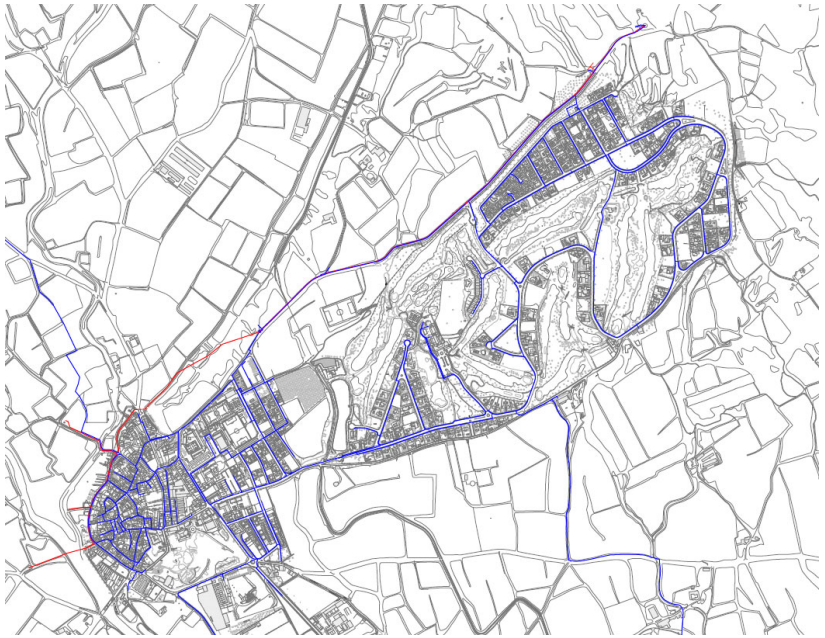
La xarxa del municipi de Peralada disposa de dos pous de captació (el pou 2 ubicat a la llera del riu Llobregat i el pou 3 ubicat al costat de la Llera de l'Orlina). Des de cada pou deriva una canonada de fibrociment de DN300 de 3 km aproximadament, i que transporta l'aigua captada fins al dipòsit de capçalera amb una capacitat de 1000m3. Aquest es troba ubicat a la carretera de Garriguella C-252, concretament al PK 49+000, a l'extrem nord oest de la urbanització del Golf Peralada.

Des del dipòsit de capçalera s'alimenta la xarxa en baixa del municipi de Peralada a través d'una canonada de polietilè de DN200. D'aquesta canonada deriva un ramal a la part alta del golf, un ramal a la part baixa del golf i un darrer ramal al nucli de Peralada. El darrer tram que alimenta el nucli de Peralada es troba amb canonada de fibrociment de DN200, concretament des de l'arqueta del by-pass.

Aquesta arqueta del by-pass es connecta la canonada d'impulsió que alimenta el dipòsit amb la canonada de distribució.

Pel que fa la xarxa del municipi de Vilanova de la Muga també disposa de dos pous de captació (ubicats a la llera del riu Muga). Des d'aquests a través d'una canonada de PVC DN110 amb una llargada de 850m es transporta l'aigua fins al dipòsit de capçalera amb una capacitat de 300m^3. Aquest es troba ubicat a la carretera GIP-6042, al PK 3+500.

Figura 2. Estat actual xarxa d'abastament



Font. Oceans Enginyeria Civil

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

6. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA

La solució proposada en aquest Projecte és fruit dels resultats obtinguts dels diversos estudis realitzats per definir correctament les actuacions a dur a terme per la millora del rendiment de la xarxa d'abastament d'aigua.

Les actuacions previstes, en termes generals són les següents:

- SUBSTITUCIÓ COMPTADORS USUARIS AMB TELELECTURA
- SECTORITZACIÓ MUNICIPI PERALADA
- RENOVACIÓ CANONADA PRINCIPAL

Amb aquestes actuacions es pretén poder controlar els nous sectors proposats i poder detectar i ubicar les possible fuites de la xarxa. Així mateix millorar el rendiment amb la rehabilitació de la canonada principal, la qual pateix forces avaries en tram a substituir.

A continuació es detallen les actuacions previstes en el present projecte.

6.1. SUBSTITUCIÓ COMPTADORS USUARIS AMB TELELECTURA

Per tal de poder tenir controlades les possibles pèrdues de la xarxa i detectar possibles fuites i/o possibles furts es proposa la substitució dels cabalímetres dels usuaris. Aquests seran amb telelectura incorporada, per tal de poder disposar de lectures en temps reals i comparar amb els cabalímetres que es proposen en el present projecte per a cada sector.

Actualment el parc de comptadors del terme municipal és el següents:

Taula 1. Parc de comptadors nucli Peralada

NUCLI DE PERALADA	
CALIBRE (mm)	Nº DE CABALÍMETRES
13	212
15	577
20	217
25	2
30	5
40	9
50	2
100	3

Font. Oceans Enginyeria Civil

Taula 2. Parc de comptadors nucli Peralada

VILANOVA DE LA MUGA	
CALIBRE (mm)	Nº DE CABALÍMETRES
13	12
15	92
20	5
40	1
50	1

Font. Oceans Enginyeria Civil

Per als cabalímetres de calibre 13mm a 30mm es proposa la instal·lació dels cabalímetres electrònics volumètrics amb mòdul de telecomunicacions per a telelectura incorporat. Aquests es preveu que emetin senyal via 4G mitjançant la incorporació d'una targeta SIM a cada un d'ells.

Figura 3. Cabalímetre volumètric de 13mm a 30mm



Font. CONTAZARA

Aquestes targetes es preveu que siguin proporcionades i amb manteniment del primer any incorporat amb el present projecte.

Per altra banda, els cabalímetres de calibre 40mm a 100mm es proposen que siguin ultrasònics. Per poder disposar de la telelectura serà necessari la incorporació d'un equip de comunicacions via NB-IoT alimentat amb una bateria de liti i connectat al cabalímetre mitjançant cablejat.

Figura 4. Cabalímetre ultrasònic de 40mm a 100mm



Font. CONTAZARA

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 9 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

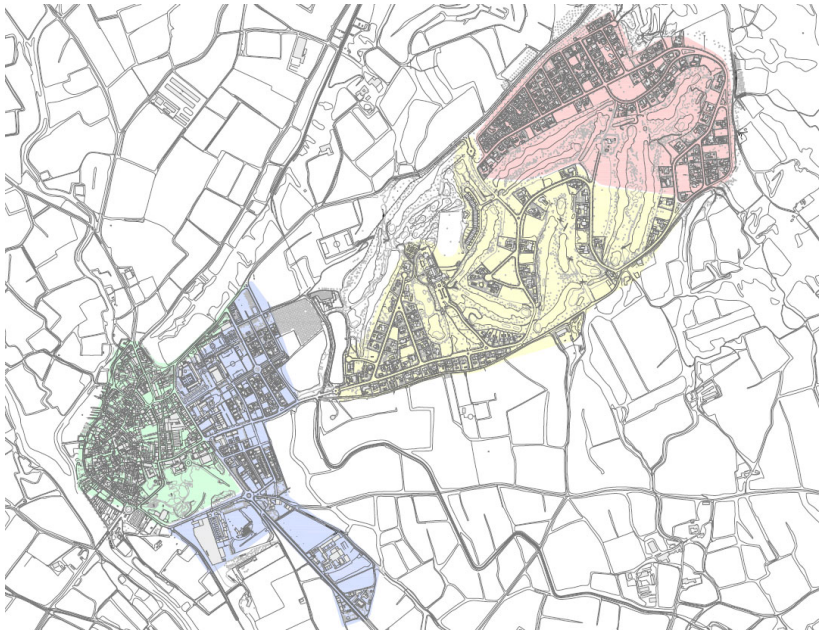
AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

6.2. SECTORITZACIÓ MUNICIPI PERALADA

Es proposa la sectorització del nucli de Peralada amb 4 zones, que són:

- S1_NUCLI ANTIC
- S2_PERALADA
- S3_GOLF PART BAIXA
- S4_GOLF PART ALTA

Figura 5. Planta proposada sectors



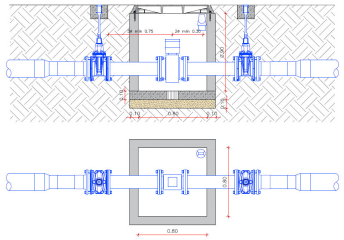
Font. Oceans Enginyeria Civil

6.2.1. SECTOR S1_NUCLI ANTIC

El sector del nucli antic es proposa que s'inicií al tram final de la canonada principal d'alimentació del municipi. Aquesta canonada s'ubica a la carretera C-250 amb carrer Castellnou.

Es tracta d'una canonada actualment de fibrociment de DN200 i que en el present projecte es proposa la seva substitució per una nova de PEAD DN200. Per tant, es preveu la instal·lació d'un cabalímetre de calibre nominal de 150mm, per aigua freda, amb pressió nominal de 16bar, amb unions roscades. Així mateix, s'ha projectat la incorporació d'un datalogguer per emetre les dades d'aquest al servidor del gestor de la xarxa d'aigua. Aquests elements es preveuen d'ubicar en una arqueta prefabricada de 80x80cm i tapa amb resistència tipus C-250. A l'exterior de l'arqueta, previ i posterior al cabalímetre, s'ha previst la instal·lació de vàlvula de comporta de DN150 amb accionament telescòpic i trampilló.

Figura 6. Planta i secció cabalímetre sector S1_nucli antic



Font. Oceans Enginyeria Civil

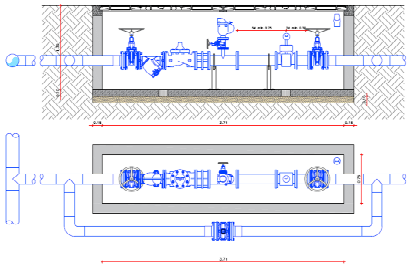
6.2.2. SECTOR S2_PERALADA

El sector de Peralada es proposa que s'alimenti des de la canonada del carrer Castellnou. En el present projecte es preveu la connexió de la canonada principal de DN200 i incorporar una derivació amb canonada de PEAD DN160 que connecti amb el carrer Castellnou. És en aquesta canonada de PEAD DN160 on es preveu la ubicació de cabalímetre per al sector S2.

Es proposa la instal·lació d'un cabalímetre de calibre nominal de 150mm, per aigua freda, amb pressió nominal de 16bar, amb unions roscades amb datalogguer per emetre les dades d'aquest al servidor del gestor de la xarxa d'aigua. Així mateix, a la mateixa arqueta s'ha previst la incorporació d'una vàlvula reductora, un filtre, una ventosa, carret de desmuntatge i dues vàlvules amb accionament amb volant. A més, es preveu la incorporació d'un by-pass de la instal·lació, regulat amb una vàlvula de comporta amb accionament telescòpic i trampilló.

L'arqueta projectada es realitzarà in situ d'obra i amb acabat remolinat al seu interior, de mides 370x80x130cm. Les tapes seran de fosa classe C-250.

Figura 7. Planta i secció cabalímetre sector S2_Peralada



Font. Oceans Enginyeria Civil

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 10 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 11 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

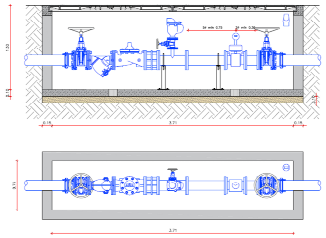
6.2.3. SECTOR S3_GOLF PART BAIXA

El sector Golf part baixa es proposa que s'alimenti des de la canonada que alimenta el Golf de Peralada al seu accés nord. Es tracta d'una canonada de PEAD DN160.

Es proposa la instal·lació d'un cabalímetre de calibre nominal de 150mm, per aigua freda, amb pressió nominal de 16bar, amb unions roscades amb datalogguer per emetre les dades d'aquest al servidor del gestor de la xarxa d'aigua. Així mateix, a la mateixa arqueta s'ha previst la incorporació d'una vàlvula reductora, un filtre, una ventosa, carret de desmuntatge i dues vàlvules amb accionament amb volant.

L'arqueta projectada es realitzarà in situ d'obra i amb acabat remolinat al seu interior. Les tapes seran de fosa classe C-250.

Figura 8. Planta i secció cabalímetre sector S3_Golf part baixa

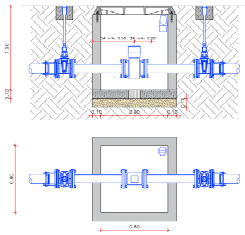


Font. Oceans Enginyeria Civil

6.2.4. SECTOR S4_GOLF PART ALTA

Pel que fa al sector proposat del Golf part alta es preveu la instal·lació d'un cabalímetre a la sortida de l'estació de bombament existent, ubicada al carrer de Rodamilans amb carrer de Sant Quirze. La canonada existent és de PEAD DN110, per tant es preveu la instal·lació d'un cabalímetre de calibre nominal 100mm, per aigua freda, amb pressió nominal 16bar, amb unions roscades i datalogguer per emetre les dades al servidor del gestor de la xarxa d'aigua. Aquests elements es preveuen d'ubicar en una arqueta prefabricada de 80x80cm i tapa amb resistència tipus C-250. A l'exterior de l'arqueta, previ i posterior al cabalímetre, s'ha previst la instal·lació de vàlvula de comporta de DN150 amb accionament telescòpic i trampilló.

Figura 9. Planta i secció cabalímetre sector S4_Golf part alta



Font. Oceans Enginyeria Civil

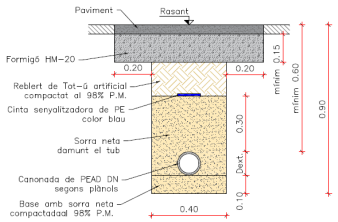
6.3. REHABILITACIÓ CANONADA PRINCIPAL

De la canonada de polietilè de DN200 que surt del dipòsit i alimenta la xarxa en baixa de les diferents zones del municipi es preveu la renovació del seu darrer tram de 215 metres aproximadament degut al gran nombre d'avaries que s'han registrat en aquesta. Aquest darrer tram està format per una canonada de fibrociment de DN200, la qual es preveu de substituir per una nova canonada de PEAD DN200.

Així mateix, al carrer Castellnou, que actualment es disposa d'una canonada de PEAD DN125, es preveu la seva substitució per una nova de PEAD DN160, deixant tota la xarxa d'aigua anellada.

S'ha previst l'excavació d'una rasa de 40cm d'amplada, reblert amb sorres fins a 30cm per sobre de la generatriu del tub i previ al paviment de mescla bituminosa, una llosa de formigó en massa de 15cm de gruix.

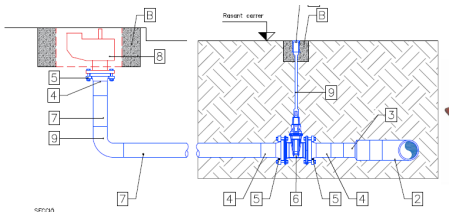
Figura 10. Detall tipus rasa



Font. Oceans Enginyeria Civil

Cal tenir en compte que al carrer Castellnou es disposen de dos hidrants existents, els quals seran substituïts i connectats a la nova canonada de PEAD DN160. Aquests disposaran d'una vàlvula amb accionament telescòpic i trampilló entre la connexió a la canonada i l'hidrant.

Figura 11. Secció detall hidrant

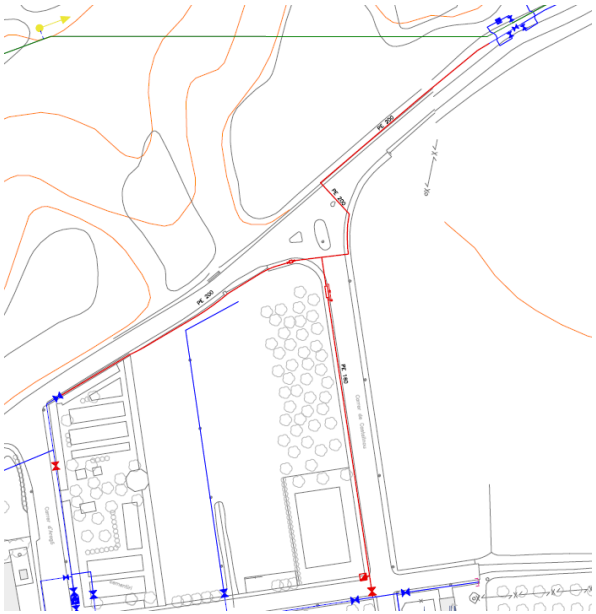


Font. Oceans Enginyeria Civil

Per poder dur a terme correctament la sectorització de la zona del nucli antic i de Peralada, s'ha previst la incorporació d'una vàlvula comporta a la canonada del carrer d'Aragó, que discorre per al vorera del costat est, concretament previ a l'escomesa del cementiri. D'aquesta manera el cementiri quedarà inclòs al sector de Peralada.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Figura 12. Planta proposada tram canonada a renovar

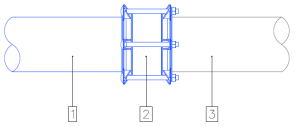


Font. Oceans Enginyeria Civil

Tal com s'observa al croquis adjunt anteriorment, es realitzaran tres connexions a la xarxa existent.

La primera connexió s'ubica al costat de l'arqueta del by-pass. Des d'aquest arqueta deriva una canonada de PEAD DN200 i que connecta amb la canonada de fibrociment de DN200 a substituir. Un cop localitzat aquest punt de connexió, es proposa al connexió de la nova canonada de PEAD DN200 amb la canonada existent que deriva del by-pass. Aquesta unió s'ha projectat mitjançant una unió tub-tub de fosa de PN16.

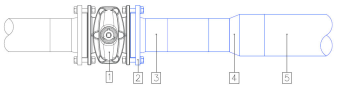
Figura 13. Detall unió tub-tub



Font. Oceans Enginyeria Civil

La connexió de la canonada proposada de PEAD DN200 amb la xarxa de distribució del sector nucli antic, es proposa mitjançant brida i porta brides i con de reducció de DN 200-150, ja que la vàlvula existent es tracta d'una vàlvula DN150.

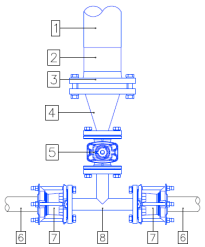
Figura 14. Detall unió canonada proposada i vàlvula existent



Font. Oceans Enginyeria Civil

Finalment la unió del nou tram de canonada de PEAD DN160, que es preveu col·locar al carrer Castellnou, amb la xarxa existent s'ha projectat mitjançant una derivació de fosa T 50-50 de la canonada existent de PVC DN63, amb unió mitjançant brida universal. Seguit de la derivació s'ha previst la instal·lació d'una vàlvula comporta de DN50, un con de reducció de 160-50 i connexió amb la nova canonada de PEAD DN160 mitjançant brida i portabrides.

Figura 15. Detall unió canonada Castellnou



Font. Oceans Enginyeria Civil

7. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

En aquesta obra es poden diferenciar, a grans trets, tres actuacions.

De manera genèrica per tota l'obra i cada una de les fases, tindrem unes activitats prèvies, que són:

- Implantació de l'obra
- Gestió
- Replanteig
- Senyalització provisional
- Realització de cates

Seguidament tindrem les següents activitats:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 12 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Renovació de cabalímetres dels usuaris
- Incorporació cabalímetres de sectorització
  - Enderrocs i moviment de terres
  - Instal·lació elements hidràulics
  - Obra civil
  - Reposició paviments
- Renovació de canonada de xarxa de distribució
  - Enderrocs i moviment de terres
  - Canonades
  - Reposició paviments

7.1. ACTIVITATS PRÈVIES

7.1.1. IMPLANTACIÓ DE L'OBRA

Es col·locaran les casetes d'obra i tots aquells elements necessaris pel bon desenvolupament de les obres previstes en aquest Projecte Constructiu.

7.1.2. GESTIÓ

Prèviament a la realització de l'obra es tindran en compte alguns aspectes administratius com seran, per exemple: tots els aspectes implicats en el procés de permisos d'obra i sol·licituds de desviament de serveis, si s'escau. Posteriorment es procedirà a marcar les zones afectades, senyalització i col·locació d'elements de seguretat i per últim, estudi i posterior regulació d'alternatives pel trànsit afectat de la zona, si així es requereix. Per la contractació i instal·lació de serveis necessaris per l'execució de l'obra es tindrà en compte una planificació general per optimitzar els recursos i esforços.

DO i Propietat validaran les especificacions del material i elements elèctrics. Així mateix, es comprovarà l'execució de les comandes perquè arribin dins de termini.

7.1.3. REPLANTEIG

S'efectuarà un replanteig general per delimitar la zona afectada per la pròpia obra i al mateix temps, limitar a grans trets, la zona d'ubicació, accessos, casetes d'obra, vestuaris i altres.

7.1.4. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES

Es col·locarà en la zona d'obres tota la senyalització provisional necessària per complir amb la normativa vigent.

7.1.5. REALITZACIÓ DE CATES

Previ a qualsevol actuació en els trams objecte d'aquest Projecte de connexió caldrà identificar les xarxes de serveis existents i confrontar-ho sobre el terreny mitjançant les cates realitzades dins les activitats prèvies. Una vegada identificats i controlats, es podrà començar amb el moviment de terres per adaptar la zona d'actuació on s'executarà el nou dipòsit i la caseta.

7.2. RENOVACIÓ CABALÍMETRES USUARIS

La substitució dels cabalímetres dels usuaris es preveu dur a terme a l'inici de les obres. Les feines consisteixen en desmuntar el cabalímetre existent ubicat a l'interior de l'armari de l'aigua de les façanes dels usuaris i instal·lar el nou cabalímetre. Per aquells de calibre 13mm a 32mm, el sistema de telelectura es troba incorporat en el mateix cabalímetre, en canvi per aquells de calibre 40mm a 100mm es rpeveu la instal·lació d'un equip de telecomunicacions via NB-IoT.

7.3. INCORPORACIÓ CABALÍMETRES DE SECTORITZACIÓ

7.3.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Un cop realitzades els cates de localització de la xarxa existent, es podrà iniciar les feines d'enderroc de paviment i excavació de pou per ubicació dels nous elements hidràulics proposats.

Els cabalímetres dels sectors S1 i S2 s'hauran d'executar paral·lelament a la renovació de la canonada de la xarxa de distribució, doncs aquestes s'instal·laran a la nova canonada proposada. Concretament el sector S1 a la canonada nova de PEAD DN200 i el sector S2 a la canonada nova de PEAD DN160.

7.3.2. INSTAL·LACIÓ ELEMENTS HIRÀULICS

Amb la obertura del pou es podran iniciar les feines de muntatge dels elements hidràulics previstos per a cada actuació. Així mateix, la instal·lació del datalogguer per poder emetre la senyal de cada un d'ells.

7.3.3. OBRA CIVIL

Paral·lelament al muntatge es podran executar les arquetes on s'ubicaran els elements hidràulics. Les de mides 80x80cm estan previstes que siguin de formigó prefabricat, en canvi, les de dimensions superiors es preveu que siguin d'obra executada in situ amb acabat remolinat al seu interior.

7.3.4. REPOSICIÓ PAVIMENTS

Finalitzades les feines exposades anteriorment es podrà dur a terme la reposició dels paviments afectats per les obres.

7.4. RENOVACIÓ CANONADA XARXA DE DSITRIBUCIÓ

Es preveu la renovació del tram final de la canonada de distribució des de l'arqueta del by-pass i fins al final d'aquest tram de canonada, que actualment és de fibrociment.

7.4.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Un cop realitzades les cates de localització dels punts de connexió de la nova canonada proposada s'iniciaran les feines d'enderroc de paviments, previ tall de paviment i seguidament el seu enderroc i excavació de rasa.

7.4.2. CANONADES

Amb la rasa oberta es podran iniciar les feines de col·locació de la nova canonada projectada. Es preveu el seu reblert amb sorres fins a 30cm per sobre de la seva generatriu i seguit de sòl seleccionat tipus tot-ú.

7.4.3. REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

Previ a la reposició de paviments, es preveu l'execució d'una llosa de formigó a la part superior de la rasa i seguidament la reposició dels paviments que han quedat afectats per les obres.

7.1. ACABATS I RECOLLIDA

Aquesta fase inclou els treballs d'acabats de l'obra i aquells associats al final d'obra:

7.1.1. RECOLLIDA

- Retirada de la senyalització provisional d'obres
- Neteja de paviments i recollida de material residual.

8. ACTUACIONS MEDIAMBIENTALS

En el desenvolupament de les seves activitats en terrenys i instal·lacions, els contractista haurà d'adoptar totes les mesures necessàries per reduir el risc derivat del desenvolupament de l'activitat, essent responsable dels mals i perjudicis causats conforme a la legislació civil, sempre que no siguin imputables a una ordre directa de l'Ajuntament o a causa de força major; tot això sense perjudici de les conseqüències que puguin derivar-se per a l'infractor si el mal o perjudici té el seu origen en una infracció administrativa.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 13 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 14 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

En cas de subcontractes, el Contractista informarà als subcontractistes dels requisits de prevenció i medi ambient i les normes del lloc.

8.1. CRITERIS GENERALS I MEDIAMBIENTALS

En les obres de construcció i reparació s'ha de tenir cura dels conceptes següents:

a) Materials granulars:

- Abocar els materials de cantera a la zona d'obres de forma controlada de manera que es minimitzi la emissió de pols a l'atmosfera. D'igual manera en el transport des de la cantera fins a obra es cobrirà la caixa del camió per evitar pols molestes i contaminants.

b) **Pedreres**:

- Utilitzar exclusivament les degudament legalitzades d'acord amb la Llei 12/1981 i el Decret 343/1982 de la Generalitat de Catalunya, i que en cap cas es situïn dins un espai d'interès natural.

c) Residus:

- Recollir i transportar les aigües residuals de totes les instal·lacions d'obra mitjançant una xarxa de col·lectors que connectin amb el col·lector interceptor municipal del poble, si s'escau.
- Establir un sistema de recollida d'olis i hidrocarburs en recipients hermètics en la zona d'obra i de maquinària.
- Disposar de diferents tipus de contenidors (vidre, paper i cartró, piles i aquelles altres que estiguin previstos en al xarxa de recollida local o comarcal) per facilitar la recollida selectiva durant les obres i la valoració dels residus que es produeixin.

d) Abalisament de seguretat:

- Es defineix el que cal fer en aquest sentit d'acord amb el Pla de seguretat i salut i amb el Coordinador de seguretat i salut, per assegurar que l'obra queda perfectament abalisada. Es contactarà amb la Policia Local a l'inici de les obres per coordinar possibles senyalitzacions i desviaments de trànsit.
- Caldrà disposar dels elements d'abalisament diürn i nocturn a la zona d'obres per evitar abordaments o col·lisions entre les embarcacions de treball i les recreatives que circulin per la zona.

e) Tipologies constructives:

- Es seguiran els criteris del tècnic projectista i es tindran en compte les aportacions dels tècnics de l'Ajuntament.

f) Instal·lacions:

- En cas que es trobi alguna xarxa o instal·lació existent, s'haurà d'estendre-la de forma provisional per no interrompre el subministra o servei que pugui donar.

8.2. REQUISITS GENERALS QUE CAL COMPLIR

Els criteris generals inicials i bàsics són els definits pel tècnic redactor del projecte.

En general, les empreses contractistes d'obres que realitzin treballs en la zona rústica i urbana definida en el projecte hauran de complir obligatòriament i a càrrec seu, durant tot el període d'execució de l'obra els següents requisits:

- L'obra i els seus límits físics estarà senyalitzada i s'hauran de col·locar els rètols de l'obra, d'acord amb la normativa establerta per la Generalitat de Catalunya.
- Es disposaran sistemes de tractament d'aigües residuals, si fos necessari, en les instal·lacions sanitàries del personal i zona de rentat de camions, maquinària, cubes de formigó, etc., abans del seu abocament a la xarxa d'aigües residuals de l'àmbit del Projecte.
- Els transportistes rentaran les rodes i baixos de camions i maquinària d'obres públiques abans d'abandonar els límits de l'obra.
- Els materials de construcció s'apilaran de forma que es redueixi l'emissió de pols, a cobert si és necessari, en les zones autoritzades per la Direcció de l'Obra.
- Es regaran les pistes i vials per on circulin els camions i maquinària, en cas d'emissió de pols i afectacions a tercers quan la qualitat de l'aire es vegi afectada.
- Es netejaran els vials públics embrutats pels vehicles d'obra.
- Es prohibeix abocar a albellons qualsevol tipus de residu o material de construcció.
- Es gestionaran els residus generats en l'obra a través de gestors autoritzats. Per això es disposarà de contenidors adequats i identificats per a cada tipus de residu.
- Reg i remullat de camins per evitar núvols de pols.
- Restauració de superfícies d'ocupació temporal.
- Delimitació d'espais protegits i sensibles.

9. MESURES CORRECTORES AMBIENTALS

Segons la Llei 21/2013 de 9 de Desembre, d'avaluació ambiental, la qual fou modificada per la Llei 9/2018, de 5 de desembre, els projectes i les activitats recollides en els annexes I i II de la Llei, demanen un Estudi d'Impacte Ambiental. Entre aquestes obres, i referent a la actuacions en "Altres projectes", no les trobem dins de les referenciades en l'Annex I ni Annex II, aleshores:

Aquesta obra no necessita del tràmit ambiental per no estar les obres dins dels supòsits dels annexes de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

10. CLASSIFICACIÓ CPV DE L'ATIVITAT ECONÒMICA A LICITAR

Segons la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'article número 2 apartat 4 exposa:

<<Als efectes d'identificar les prestacions que són objecte dels contractes regulats en aquesta Llei, s'utilitzarà el Vocabulari comú de contractes públics, aprovat pel Reglament (CE) número 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell de 5 de novembre de 2022, pel qual s'aprova el Vocabulari Comú de Contractes Públics (CPV), o normativa comunitària que el substitueixi.>>

Segons aquest, el codi d'activitat econòmica proposat que es correspon a l'obra a licitar és el següent:

36.00.11 Agua Potable

11. TERRENYS AFECTATS

No es preveu dur a terme expropiacions, servituds i ocupacions temporals. Doncs els elements a instal·lar es troben en via pública i les obres es realitzaran des d'aquesta.

12. SERVEIS AFECTATS

Previ a l'inici de les obres, el Contractista haurà de comprovar l'existència de serveis que puguin ser afectats durant els treballs, a fi i efecte de minimitzar riscos als treballadors.

Per això es coordinarà amb les companyies de serveis i la propietat.

13. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

La durada de les obres serà de **86 dies, és a dir 4 mesos**, i dependrà de les unitats d'obra, els rendiments per l'execució d'aquestes unitats i els imprevistos que per causes diverses (climatologia, etc.) es puguin presentar. Aquest termini queda justificat en l'annex de Pla d'obra.

14. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS

Atès que les obres tenen una durada inferior a 1 any no es preveu revisió de preus.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

15. SEGURETAT I SALUT

El projecte constructiu contempla un Annex amb l'Estudi de Seguretat i Salut, necessari per dur a bon fi l'execució de les obres descrites en aquest projecte i complir amb la llei. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular, d'acord amb el "RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción".

16. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Única, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini i condicions. El termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte.

17. LLEI DE CONTRACTES

Atès que el promotor és una administració pública, la normativa de caire general que regularà la relació entre el Promotor i l'empresa adjudicatària de les obres del projecte de referència, serà la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, recollit en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

18. GESTIÓ D'ENDERROCS, RUNA I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DESTINATS A L'ABANDONAMENT

En compliment al decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), el qual regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Durant l'execució de les obres es generaran residus, que caldrà gestionar correctament i segons s'indicarà en l'Annex corresponent: "Estudi de gestió de residus".

La normativa aplicable per la correcte gestió és:

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicable als treballadors amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 86, d'11-4-2006).
- Llei 7/2002, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular.
- 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 disposició 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 de residus

19. CONTROL DE QUALITAT

A l'inici de les obres el contractista realitzarà un pla detallat del control de qualitat adaptat a la normativa vigent i a les instruccions del Promotor i anirà d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat a l'origen de contractació.

El cost del control de qualitat es preveu que sigui inferior a l'1.5 % del pressupost d'execució material. El cost serà íntegrament a càrrec del contractista adjudicatari dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra. Es defineix el quadre d'assajos a l'Annex de Control de Qualitat.

20. OBRA COMPLETA

De conformitat amb l'Article 125 del Reglament General de la Llei de Contractes de l'Estat, (REIAL DECRET 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova la Llei de contractes de les administracions públiques. («BOE» 257, de 26-10-2001.) es fa constar expressament que el present projecte fa referència a una obra complerta.

Així mateix ho indiquen el Decret 179/1995 de 13 de Juny, en els seus Art. 13 i 14 "Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals", així com la Llei 3/2007, de 4 de Juliol, de l'Obra Pública. DOGC núm. 4920, de 6/7/2007, en el seu Art. 17, apartat 3 el qual diu:

"Els projectes s'han de referir necessàriament a obres completes, és a dir, les susceptibles d'esser lliurades per a l'ús general o el servei corresponent, i han de contenir els elements necessaris per a la utilització correcte de l'obra, incloses les instal·lacions, si s'escau. Es poden elaborar dos projectes específics o més si la naturalesa o la complexitat de les obres ho fan convenient."

21. DIVISIÓ DE LOTS DEL PROJECTE

Segons l'article 99.3 sempre que la naturalesa o objecte del contracte ho permeti, haurà de preveure la realització independent de cada una de les seves parts mitjançant la seva divisió en lots, podent-se reservar lots de conformitat amb el disposat a la disposició addicional quarta.

No obstant l'anterior, l'òrgan de contractació podrà no dividir en lots l'objecte del contracte quan existeixin motius vàlids, que s'hauran de justificar degudament a l'expedient, excepte en els casos de contractació de concessió d'obres.

En tot cas, es consideren motius vàlids, a efectes de justificar la no divisió en lots de l'objecte del contracte els següents:

a) El fet de que al divisió de lots de l'objecte del contracte comporti el risc de restringir injustificadament la competència. Als efectes d'aplicar aquest criteri, l'òrgan de contractació haurà de sol·licitar informe previ a la autoritat de defensa de la competència corresponent per tal que es pronunciï sobre l'apreciació d'aquesta circumstància.

b) El fet que, la realització independent de diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificulti la correcta execució del mateix des del punt de vista tècnic; o bé que el risc per a la correcta execució del contracte procedeixi de la naturalesa de l'objecte del mateix, a l'implicar la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, qüestió que podria veure's impossibilitada per la seva divisió en lots i execució per una pluralitat de contractistes diferents. Ambdós extrems han de ser, en el seu cas, justificats degudament a l'expedient.

En el cas del present projecte trobem com a partides principals la substitució dels cabalímetres, la incorporació de cabalímetres per sectorització i la renovació d'un tram de la xarxa de distribució. També hi ha la part de la telelectura la qual s'haurà d'incorporar en el servidor de l'empresa gestora de l'aigua. Totes aquestes feines han d'anar coordinades i, concretament el tema informàtic de la telelectura l'ha de realitzar el mateix informàtic. Per aquest motiu el present projecte no es pot dividir en lots, doncs la coordinació entre contractistes pot posar en risc la correcta execució de les obres.

22. PRESSUPOST

Els preus aplicats a les unitats d'obra de la present memòria han estat calculats segons els costos actuals de mà d'obra, materials i maquinària usuals de la Província de Girona, obtinguts del banc de preus BEDEC i pressupostos a industrials.

En aquest estudi s'han diferenciat els següents conceptes:

a) Mà d'obra

S'han estudiat tots els elements que intervenen en el cost de la mà d'obra, els preus reals a la zona, i s'han analitzat els diversos jornals segons les categories dels operaris, incrementats segons els conceptes estimats a la legislació vigent. A aquesta mà d'obra se li ha aplicat un 1% de despeses auxiliars. D'aquesta manera han estat obtingudes les despeses totals per jornada de treball i hora per a cada una de les categories d'operaris.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 15 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

b) Maquinària

Respecte a la maquinària a emprar a les diferents unitats de l'obra, se'n determina el cost horari a partir del preu d'adquisició tot deduint d'aquest la repercussió de l'amortització de la màquina, així com les despeses de conservació i assegurances. En cada cas han estat calculades les despeses horàries de combustibles, lubricants i personal conductor o mecànic.

c) Preu dels materials a peu d'obra

Aquest preu ha estat deduït partint del valor d'adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els imports de transport, càrrega i descàrrega i pèrdua de material o trencament durant la manipulació dels materials. A més a més s'inclou en aquest preu els costos derivats de l'obligat control de qualitat, tant del material en si com del seu funcionament un cop instal·lat.

d) Partides descrites al pressupost

D'acord amb l'article 153.1 del Reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques (RD 1098/2001), on s'indica que "*Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus*", les partides incorporades al pressupost d'aquest Projecte s'entenen com a partides completes tot i que en el descomposta de les mateixes pugui faltar algun element.

Així mateix, tots els elements presents a les partides descrites al plec s'entenen subministrats, col·locats, provats i en funcionament.

Finalment s'ha arribat a determinar el preu de les diferents unitats d'obra que figuren als estats d'amidaments, tenint en compte, d'una banda el rendiment de cada màquina i del personal necessari per a cada preu, una part corresponent als mitjans auxiliars i diversos necessaris per a l'execució de cada unitat d'obra.

Amidaments i pressupost

En el capítol "Pressupost" figuren les cubicacions i amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que sobre el tema s'inclouen al plec.

Els costos indirectes que graven l'execució de les obres s'han estimat en el 6%, normal en aquest tipus d'obres.

Tanmateix s'ha aplicat un percentatge del 13% en concepte de despeses generals, fiscals (excepte IVA), financeres i tota la resta derivada de l'execució del contracte i, d'un 6% en concepte de benefici industrial, tal com queda regulat a l'article 131 del Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes amb les Administracions Públiques.

Així mateix, l'IVA aplicat es del 21%, actualment vigent.

Amb totes aquestes consideracions, resulta el pressupost següent:

Taula 3. Resum del pressupost

Codi	Resum	Import Capítols	Suma capítols
CAPÍTOL 1	**CABALÍMETRES TELELECTURA**		**129.755,79 €**
Subcapítol 1.1	*Nucli de Peralada*	114.968,46 €	
Subcapítol 1.2	*Nucli de Vilanova de la Muga*	12.221,86 €	
Subcapítol 1.3	*Telecontrol*	2.565,47 €	
CAPÍTOL 2	**SECTORITZACIÓ**		**76.813,29 €**
Subcapítol 2.1	*Sector S1 - Nucli antic*	11.917,81 €	
Subcapítol 2.2	*Sector S2 - Peralada*	32.770,41 €	
Subcapítol 2.3	*Sector S3 - Golf part baixa*	21.284,68 €	
Subcapítol 2.4	*Sector S4 - Golf part alta*	10.840,39 €	
CAPÍTOL 3	**RENOVACIÓ XARXA**	**53.823,36 €**	**53.823,36 €**
CAPÍTOL 4	**SEGURETAT I SALUT**	**3.902,62 €**	**3.902,62 €**
CAPÍTOL 5	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**965,24 €**	**965,24 €**
	PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:		**265.260,30 €**
	13% Despeses generals		34.483,84 €
	6% Benefici Industrial		15.915,62 €
	SUMA:		50.399,46 €
	TOTAL PRESSUPOST ABANS IVA:		315.659,76 €
	21% IVA		66.288,55 €
	TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:		**381.948,31 €**

Font. Oceans Enginyeria Civil

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-CINC MIL DOS-CENTS EIXANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS **(265.260,30 €)**.

Incrementant aquest pressupost amb el 6% de Benefici Industrial i el 13% de Despeses Generals s'obté un pressupost abans d'IVA de: TRES-CENTS QUINZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS **(315.659,76 €)**.

Sumant la quota d'IVA amb un percentatge d'IVA del 21%, obtenim un pressupost per contracta de: TRES-CENTS VUIANTA-UN MIL NOU-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS **(381.948,31 €)**.

23. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació del contractista ve donada i regulada pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques, modificat pel RD 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques aprovat pel RD 1098/2001, de 12 d'octubre. En l'Annex de classificació del contractista es proposa la següent classificació.

Taula 4. Classificació del contractista

TIPUS	CLASSIFICACIÓ
Hidràuliques. Abastament i sanejament	E12

Font. Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 16 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

No obstant això, la Mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri mes oportuna.

24. RELACIÓ DE DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

La relació de documents, plànols i resta de informació necessària per dur a terme el present projecte està format per la següent relació de documentació:

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

ANNEXES

- Annex 1.- Principals característiques
- Annex 2.- Recopilació, anàlisis de la informació i planejament
- Annex 3.- Serveis existents
- Annex 4.- Cartografia i topografia
- Annex 5.- Reportatge fotogràfic
- Annex 6.- Pla d'obra
- Annex 7.- Especificacions tècniques de materials i equips mecànics
- Annex 8.- Pla de control de qualitat
- Annex 9.- Estudi de seguretat i salut
- Annex 10.- Serveis afectats i assessorament de companyies
- Annex 11.- Pla de gestió de residus
- Annex 12.- Justificació de preus
- Annex 13.- Classificació del contractista
- Annex 14.- Normativa

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost Parcial
- Pressupost General

25. CONCLUSIONS

Finalment manifestar que el projecte s'ajusta a les determinacions de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic; al Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques i al Decret 179/1995, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis i que, amb el conjunt de documents que formen el projecte compren tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, i que un cop finalitzada la quedarà perfectament dotat i complert, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

Amb tot el que s'exposa en la present memòria i en la resta de documents del Projecte, es considera suficientment justificat i definit l'objecte del present.

Peralada, octubre de 2024

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 17 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEXES

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 18 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A1.- PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 19 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. DADES PRINCIPALS DEL PROJECTE 2
3. PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA 2
4. MUNICIPIS AFECTATS 2
5. RESUM DEL PRESSUPOST 2

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Resum del pressupost 2

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 20 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 21 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és mostrar les característiques principals del Projecte Constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. DADES PRINCIPALS DEL PROJECTE

Títol del Projecte	Projecte Constructiu de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament
Situació	Terme municipal del Peralada (Alt Empordà)
Data de redacció	Octubre 2024
Autor del Projecte	Marc Cucurella i Vilà
Promotor	Ajuntament de Peralada
Pressupost d'execució material (PEM)	**284.561,54 €**
Pressupost d'execució per contracte (PEC abans d'IVA)	**338.628,23 €**

3. PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

Tipologia de l'obra	Abastament d'aigua potable
Descripció	Substitució cabalímetres usuaris, sectorització i renovació xarxa
Emplaçament	Terme municipal de Peralada
Objecte	Incorporació cabalímetres i substitució canonada
Diàmetres canonades	Tram canonada de PEAD DN200 Tram canonada de PEAD DN160
Cabalímetres usuaris	De calibre 13mm a 32mm amb mòdul integrat de telelectura incorporat De calibre 40mm a 100mm amb mòdul de telelectura independent

4. MUNICIPIS AFECTATS

Municipi	Comarca	Província	Km Projecte	PEC abans IVA	% Pressupost
Peralada	Alt Empordà	Girona	-	338.628,23 €	100%

5. RESUM DEL PRESSUPOST

Taula 1. Resum del pressupost

Codi	Resum	Import Capítols	Suma capítols
CAPÍTOL 1	**CABALÍMETRES TELELECTURA**		**129.755,79 €**
Subcapítol 1.1	*Nucli de Peralada*	114.968,46 €	
Subcapítol 1.2	*Nucli de Vilanova de la Muga*	12.221,86 €	
Subcapítol 1.3	*Telecontrol*	2.565,47 €	
CAPÍTOL 2	**SECTORITZACIÓ**		**76.813,29 €**
Subcapítol 2.1	*Sector S1 - Nucli antic*	11.917,81 €	
Subcapítol 2.2	*Sector S2 - Peralada*	32.770,41 €	
Subcapítol 2.3	*Sector S3 - Golf part baixa*	21.284,68 €	
Subcapítol 2.4	*Sector S4 - Golf part alta*	10.840,39 €	
CAPÍTOL 3	**RENOVACIÓ XARXA**	**53.823,36 €**	**53.823,36 €**
CAPÍTOL 4	**SEGURETAT I SALUT**	**3.902,62 €**	**3.902,62 €**
CAPÍTOL 5	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**965,24 €**	**965,24 €**
	PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:		**265.260,30 €**
	13% Despeses generals		34.483,84 €
	6% Benefici Industrial		15.915,62 €
	SUMA:		50.399,46 €
	TOTAL PRESSUPOST ABANS IVA:		315.659,76 €
	21% IVA		66.288,55 €
	TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:		**381.948,31 €**

Font. Oceans Enginyeria Civil

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-CINC MIL DOS-CENTS EIXANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS **(265.260,30 €)**.

Incrementant aquest pressupost amb el 6% de Benefici Industrial i el 13% de Despeses Generals s'obté un pressupost abans d'IVA de: TRES-CENTS QUINZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS **(315.659,76 €)**.

Sumant la quota d'IVA amb un percentatge d'IVA del 21%, obtenim un pressupost per contracta de: TRES-CENTS VUIANTA-UN MIL NOU-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS **(381.948,31 €)**.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A2.- RECOPILACIÓ I ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ EXISTENT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 22 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 23 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. INTRODUCCIÓ 2
3. ANÀLISIS DE LA INFORMACIÓ OBTINGUDA 2
3.1. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA DE L'ÀMBIT 2
3.2. PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL 2
3.3. MEMÒRIA VALORADA PER LA IMPLANTACIÓ DE LA TELELECTURA AL SERVEI D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE, LA IMPLANTACIÓ DE 4 SECTORS PER EL CONTROL DE PRESSIÓ I CABAL I LA REHABILITACIÓ DE LA ARTERIA GENERAL TRAM FINAL 3
3.4. XARXES DE SERVEIS EXISTENTS 3
3.5. XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA 4
3.6. INFORMACIÓ RECOPILADA DE LES VISITES IN SITU 4

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Classificació del sòl 2
Figura 2. Qualificació del sòl carrer Castell Nou amb C-252 2
Figura 3. Qualificació del sòl àmbit sector sud Golf Peralada 3
Figura 4. Qualificació del sòl àmbit sector nord Golf Peralada 3
Figura 5. Planta sectorització proposada 3
Figura 6. Xarxes de serveis existents 3

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Resum de dades obtingudes per a les entitats respectives 2

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 24 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

1. OBJECTE

L'objecte principal del present annex és mostrar el resum i anàlisis de la informació recopilada per tal de poder procedir a la redacció del Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada.

2. INTRODUCCIÓ

Com en tot projecte constructiu l'àmbit que engloben les obres projectades en aquest, afecten a més d'un servei i/o planejament existent a la zona.

Per a la redacció d'aquest projecte s'han tingut en compte les següents dades obtingudes de les entitats respectives:

Taula 1. Resum de dades obtingudes per a les entitats respectives

Dades	Entitat
Cartografia de l'àmbit	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Classificació del sòl	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal Ajuntament de l'Ajuntament de Peralada, aprovat el 22 de novembre de 2014. Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC)
Ordenació del sòl	
Normes Urbanístiques	
Memòria valorada per la implantació de la telelectura al servei d'abastament d'aigua potable, la implantació de 4 sectors per el control de pressió i cabal i la rehabilitació de la arteria general tram final al terme municipal de Peralada.	Redactat per Aqualia en data setembre de 2023
Xarxes de serveis existents	Plataforma eWise
Xarxes d'abastament d'aigua	AQUALIA
Informació recopilada de les visites in-situ	OCEANS ENGINYERIA CIVIL SLP

Font. Oceans Enginyeria Civil

3. ANÀLISIS DE LA INFORMACIÓ OBTINGUDA

A continuació es procedeix a analitzar la informació rebuda durant la fase de recerca d'aquesta.

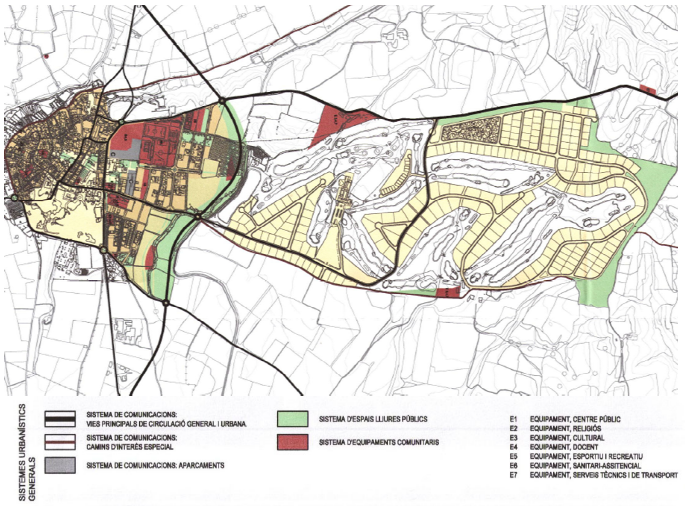
3.1. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA DE L'ÀMBIT

La base cartogràfica s'ha obtingut de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya a escala 1/1000 i escala 1/5000.

3.2. PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

Del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Peralada, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en data 22 de novembre de 2014, se n'extreu que l'àmbit de les actuacions es troben en **Sòl Urbà (SU)** i qualificats com a **Sistema de comunicacions, vies principals de circulació general i urbana**.

Figura 1. Classificació del sòl



Font. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Peralada, novembre de 2014

Figura 2. Qualificació del sòl carrer Castell Nou amb C-252



Font. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Peralada, novembre de 2014

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 25 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

Figura 3. Qualificació del sòl àmbit sector sud Golf Peralada



Font. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Peralada, novembre de 2014

Figura 4. Qualificació del sòl àmbit sector nord Golf Peralada



Font. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Peralada, novembre de 2014

3.3. MEMÒRIA VALORADA PER LA IMPLANTACIÓ DE LA TELELECTURA AL SERVEI D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE, LA IMPLANTACIÓ DE 4 SECTORS PER EL CONTROL DE PRESSIÓ I CABAL I LA REHABILITACIÓ DE LA ARTERIA GENERAL TRAM FINAL

De la memòria valorada, redactada per AQUALIA en data setembre de 2023, se n'extreuen els antecedents i les propostes de la sectorització de la xarxa d'aigua del terme municipal així, el tram de canonada a substituir de l'artèria principal així com el nombre d'abonats i el calibre de cada cabalímetre que es volen dur a terme la seva substitució per nous amb telelectura.

Figura 5. Planta sectorització proposada



Font. Memòria valorada per la implantació de telelectura, 4 sectors i rehabilitació de l'artèria principal, AQUALIA

3.4. XARXES DE SERVEIS EXISTENTS

De la plataforma eWise s'han obtingut els serveis existents a l'àmbit de les obres. Se n'extreu el següent:

Figura 6. Xarxes de serveis existents

XARXA DE SERVEI	ENTITAT GESTORA	INFORMACIÓ
Xarxa d'aigua	FCC AQUALIA	No disponible a la plataforma eWise
Xarxa elèctrica – AT/MT	ENDESA DISTRIBUCIÓN	Existent en l'àmbit d'actuació
Xarxa elèctrica - BT	ENDESA DISTRIBUCIÓN	Existent en l'àmbit d'actuació
Xarxa de gas	NEDGIA	No existent en l'àmbit d'actuació
Xarxa de telecomunicacions	TELEFÒNICA	Existent en l'àmbit d'actuació

Font. Oceans Enginyeria Civil

S'adjunta la documentació gràfica obtinguda a l'annex de serveis existents que acompanya el present projecte.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3.5. XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA

De l'empresa gestora actual de la xarxa d'abastament (FCC AQUALIA) s'ha obtingut la xarxa existent amb format editable. Aquesta s'ha utilitzat per a la confecció de la documentació gràfica del present projecte.

S'adjunta la documentació gràfica obtinguda a l'annex de serveis existents que acompanya aquest projecte.

3.6. INFORMACIÓ RECOPILADA DE LES VISITES IN SITU

Es disposa d'informació recopilada de les visites in-situ efectuades per AGBAR.

Al reportatge fotogràfic que acompanya aquest Projecte es detalla la informació esmentada.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 26 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A3.- SERVEIS EXISTENTS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 27 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. SERVEIS EXISTENTS 2
2.1. XARXA D'ABASTAMENT 2
2.2. XARXA ELÈCTRICA 3
2.2.1. XARXA ELÈCTRICA AT/MT 5
2.2.2. XARXA ELÈCTRICA BT 7
2.3. XARXA TELECOMUNICACIONS 8

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 28 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és mostrar els serveis existents a l'àmbit del Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. SERVEIS EXISTENTS

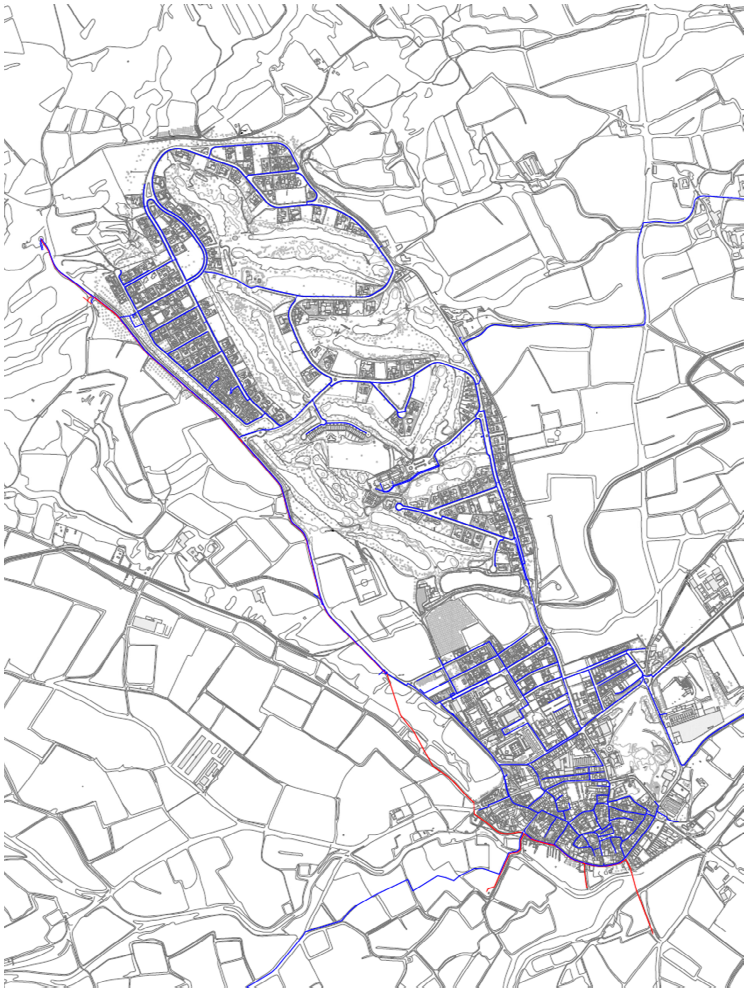
S'ha consultat a l'empresa gestora de la xarxa d'aigua i la plataforma eWise la informació de les companyies gestores de les xarxes de serveis del municipi amb l'objectiu de determinar les possibles afectacions i interferències entre aquests i el traçat proposat del present projecte.

A continuació s'exposa la informació obtinguda per les diferents xarxes de serveis:

- XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
- XARXA ELÈCTRICA AT-MT
- XARXA ELÈCTRICA BT
- XARXA DE TELECOMUNICACIONS

2.1. XARXA D'ABASTAMENT

D'acord amb la informació rebuda de l'empresa gestora de l'aigua actualment, la xarxa d'abastament del municipi és la següent:



Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 29 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT

T.M. de Peralada (Alt Empordà)

A3_SERVEIS EXISTENTS

AJUNTAMENT DE PERALADA

2.2. XARXA ELÈCTRICA

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

   a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

   b) Botas aislantes

   c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

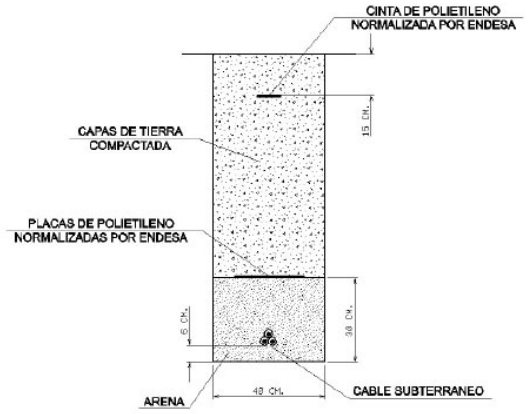
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 31 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

3

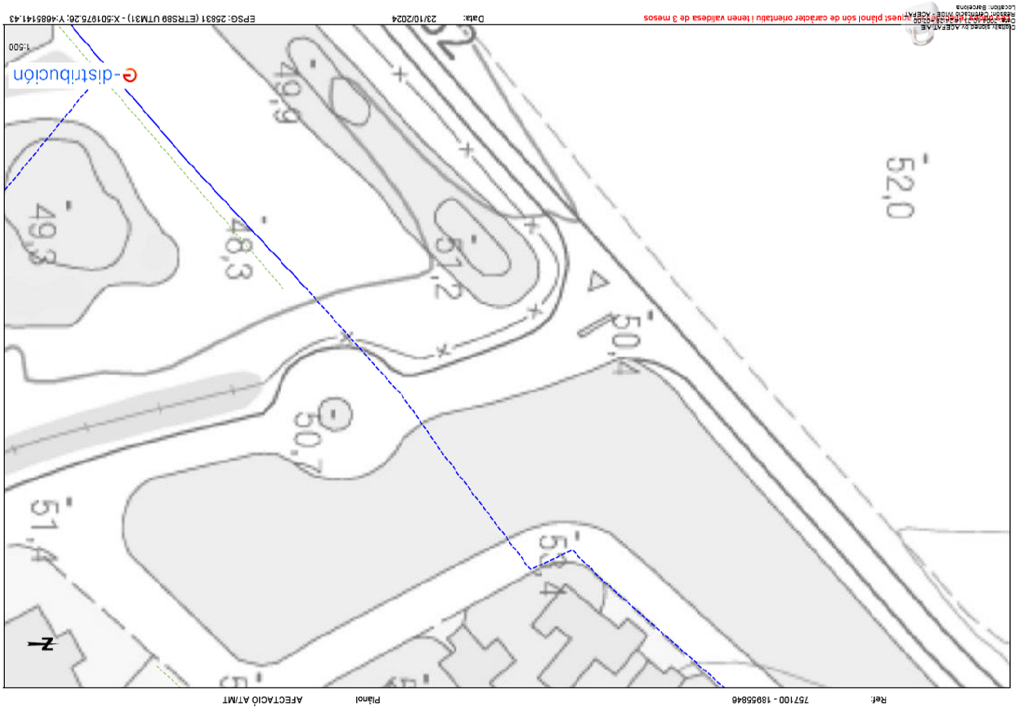
2.2.1. XARXA ELÈCTRICA AT/MT

A partir de la informació obtinguda de la plataforma eWise, s'ha pogut comprovat el traçat de la xarxa elèctrica a l'àmbit de les obres.



DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 32 de 409
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330





PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT

T.M. de Peralada (Alt Empordà)

A3_SERVEIS EXISTENTS

AJUNTAMENT DE PERALADA

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

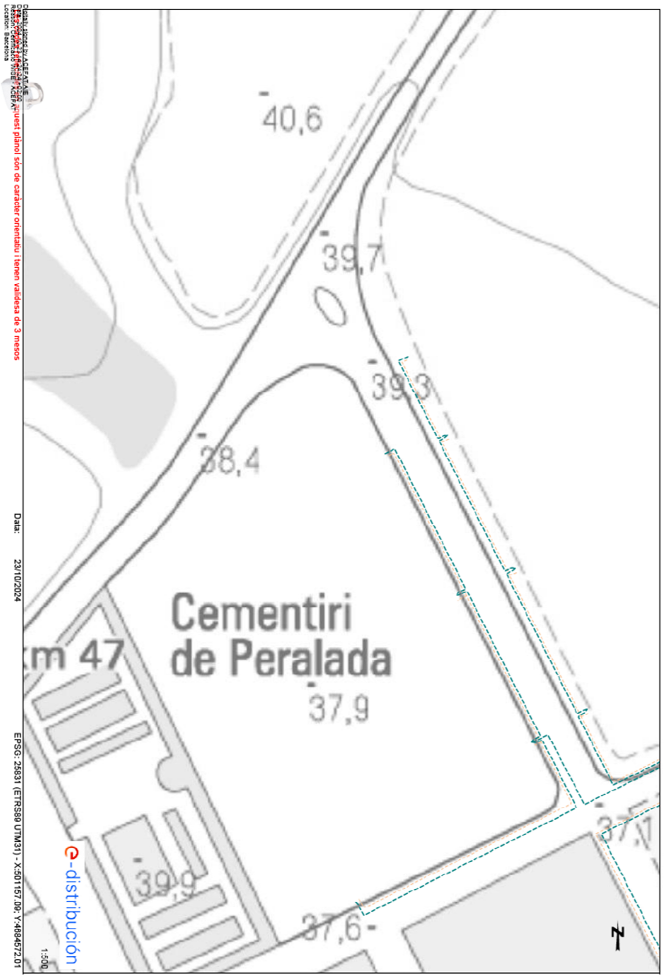
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 34 de 409

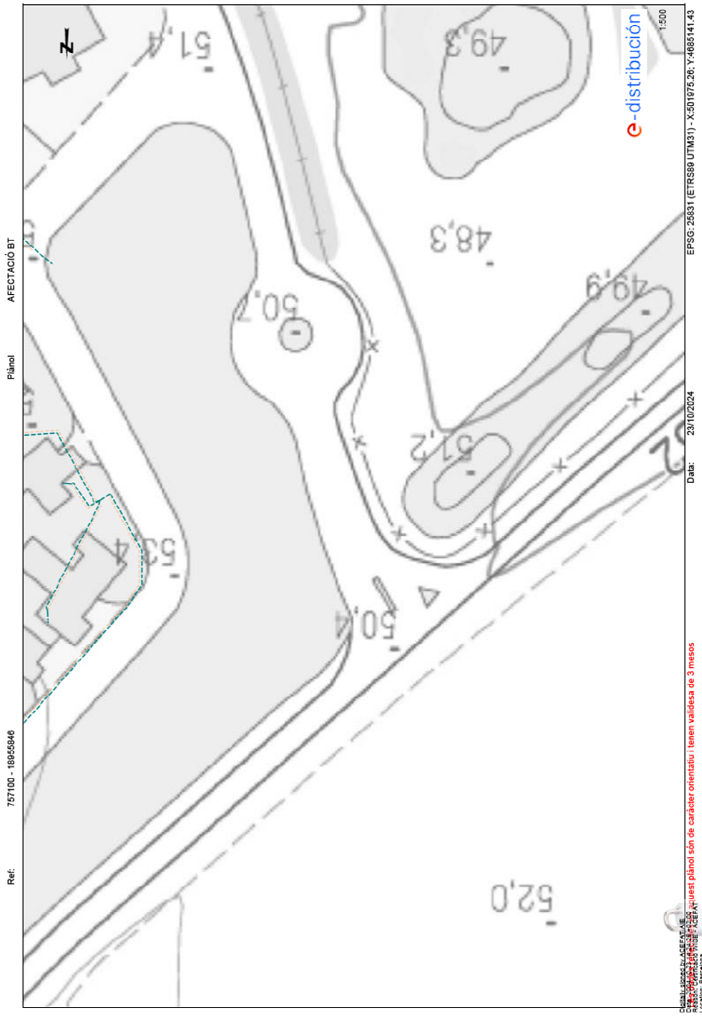
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

2.2.2. XARXA ELÈCTRICA BT

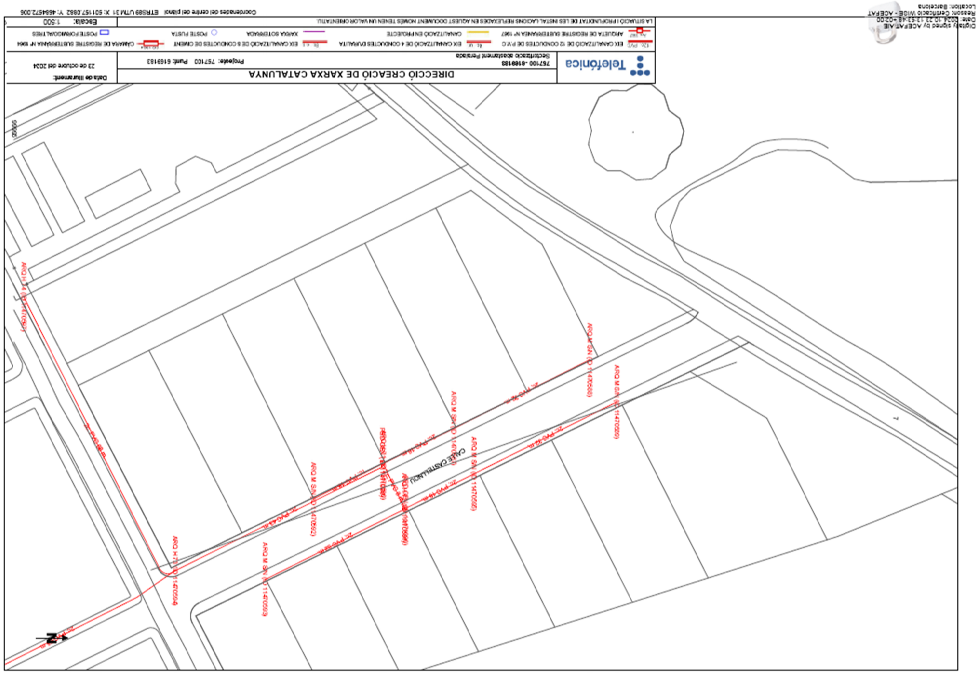




Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 35 de 409

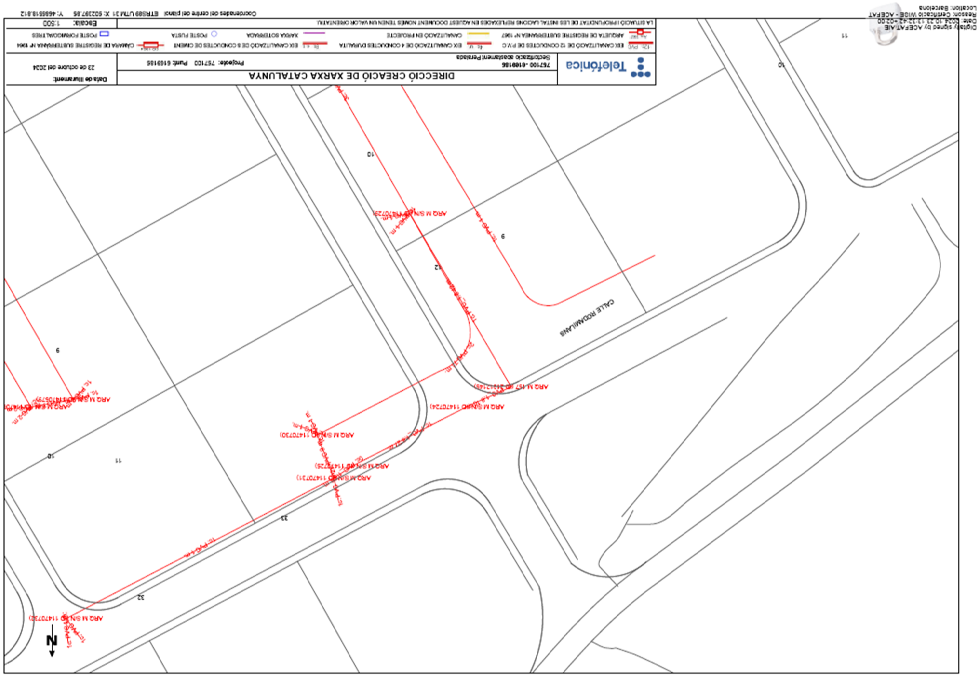
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

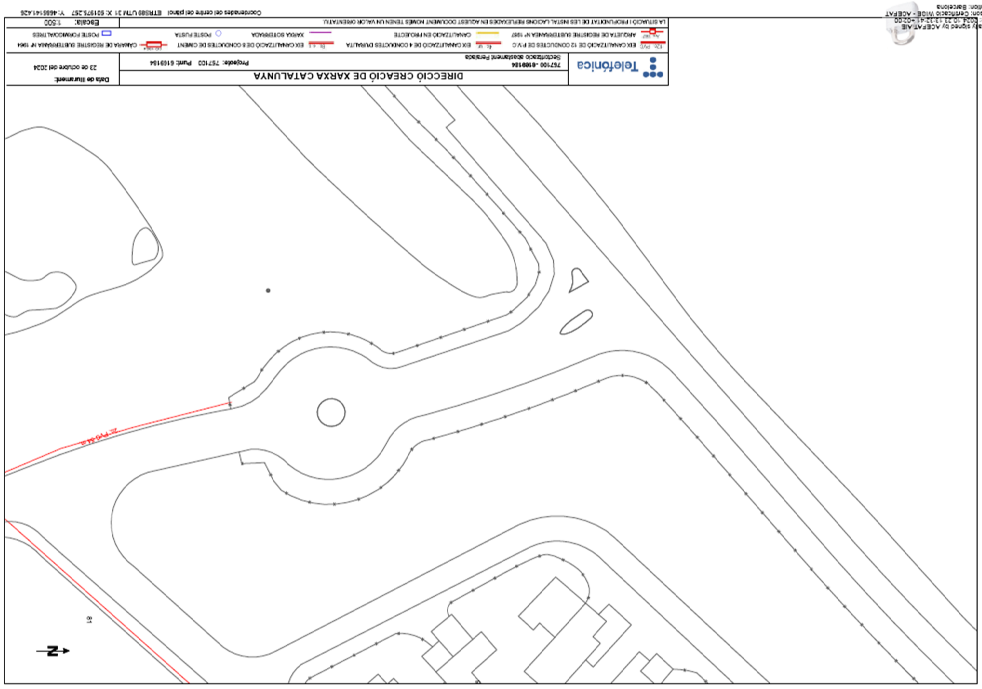
2.3. XARXA TELECOMUNICACIONS


DIRECCIO CREACIO DE XARXA CATALUNYA
Telefónica
C/ de Pere Rocabruna
C/ de Pere Rocabruna
C/ de Pere Rocabruna

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 36 de 409

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40





PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT

T.M. de Peralada (Alt Empordà)

AJUNTAMENT DE PERALADA

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A4.- CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 37 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT 2
3. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA 2
4. FITXA DEL SENYAL GEODÈSIC 3
5. PLÀNOLS 3

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Situació i emplaçament de les obres 2
Figura 2. Cartografia i topografia 2

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 38 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

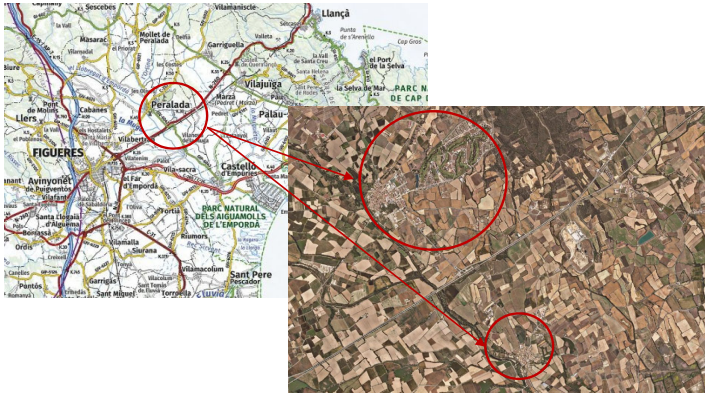
1. OBJECTE

L'objecte del present annex és descriure la cartografia i topografia disponible i utilitzada de l'àmbit contemplat al Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

La zona d'ubicació de les obres que contempla aquest Projecte es centra al nucli urbà de Peralada i el nucli de Vilanova de la Muga.

Figura 1. Situació i emplaçament de les obres



Font. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

3. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

Els documents gràfics d'aquest projecte es basen en la cartografia bàsica existent a escales 1/1000 i 1/5000 disponibles a l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya en coordenades ETRS89 UTM fus 31N.

La cartografia s'ha completat amb les dades preses sobre l terreny.

Figura 2. Cartografia i topografia



Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 39 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

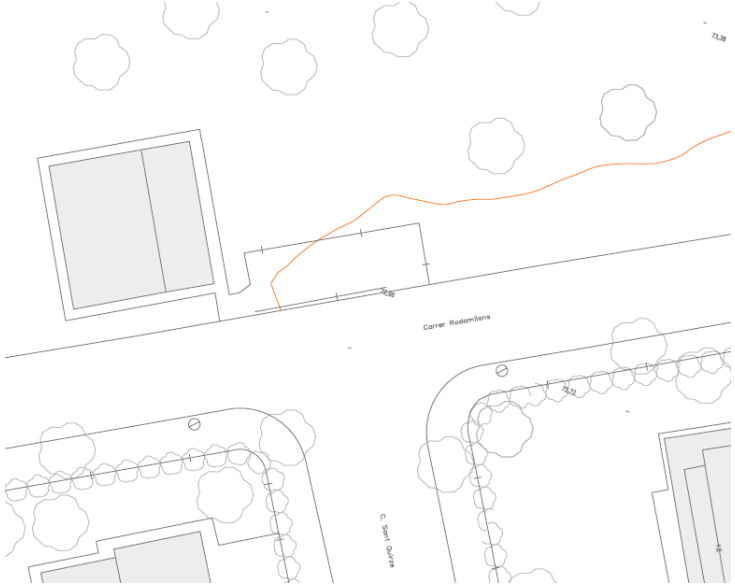
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 40 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330



Font. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

4. FITXA DEL SENYAL GEODÈSIC

ICGC Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

FITXA DE SENYAL GEODÈSIC

Informació general

Codi ICC:	309082061
Província:	Girona
Comarca:	Alt Empordà
Municipi:	Peralada
Full MTN50 (SQ/CCFF):	0258 / 39-11
Full MTN5 (CCFF):	309-082
Data de construcció:	07/02/2001
Data d'última revisió:	31/08/2017
Xarxa:	XU

Descripció:

Clau d'anivellació ICC tipus INSTN1. Clau d'acer inoxidable format per una cabota en forma de tronc de con de 4 cm d'alçada, 4 cm de diàmetre superior i 3 cm de diàmetre inferior. La mida de la tija és de 8.5 cm.

Coordenades

Sistema de referència:	**ETRS89/00**		
Projecció:	UTM Fus 31	Hemisferi	N
X Projectada (X):	501022.399 m	**σ:**	0.030 m
Y Projectada (Y):	4684030.580 m	**σ:**	0.030 m
Factor d'escala (K):	0.99960001		
Convergència quadrícula (α):	0° 0' 30.06099"		
Longitud (λ):	3° 0' 44.65903" E	**σ:**	0.00130 "
Latitud (φ):	42° 18' 30.63096" N	**σ:**	0.00097 "
Cota ortomètrica (H):	31.050 m	**σ:**	0.070 m
Model de geoide:	EGM08D595	**N:**	49.551 m
Cota el·lipsoïdal (h):	80.601 m	**σ:**	0.050 m
Referència de les cotes:	CSG		
Altura del pilar geodèsic:	0.000 m		
Té coordenades en ED50 (icc20060):	Sí		

ftp://geofons.icc.cat/fitxes/XU/ED50/309082061.pdf

Fotografia



Versió de la fitxa: 20180.180717

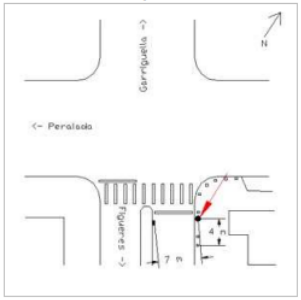
Estat de conservació del vèrtex

Bon estat (sembla no haver sofert canvis des de la seva construcció).

Mapa de la zona



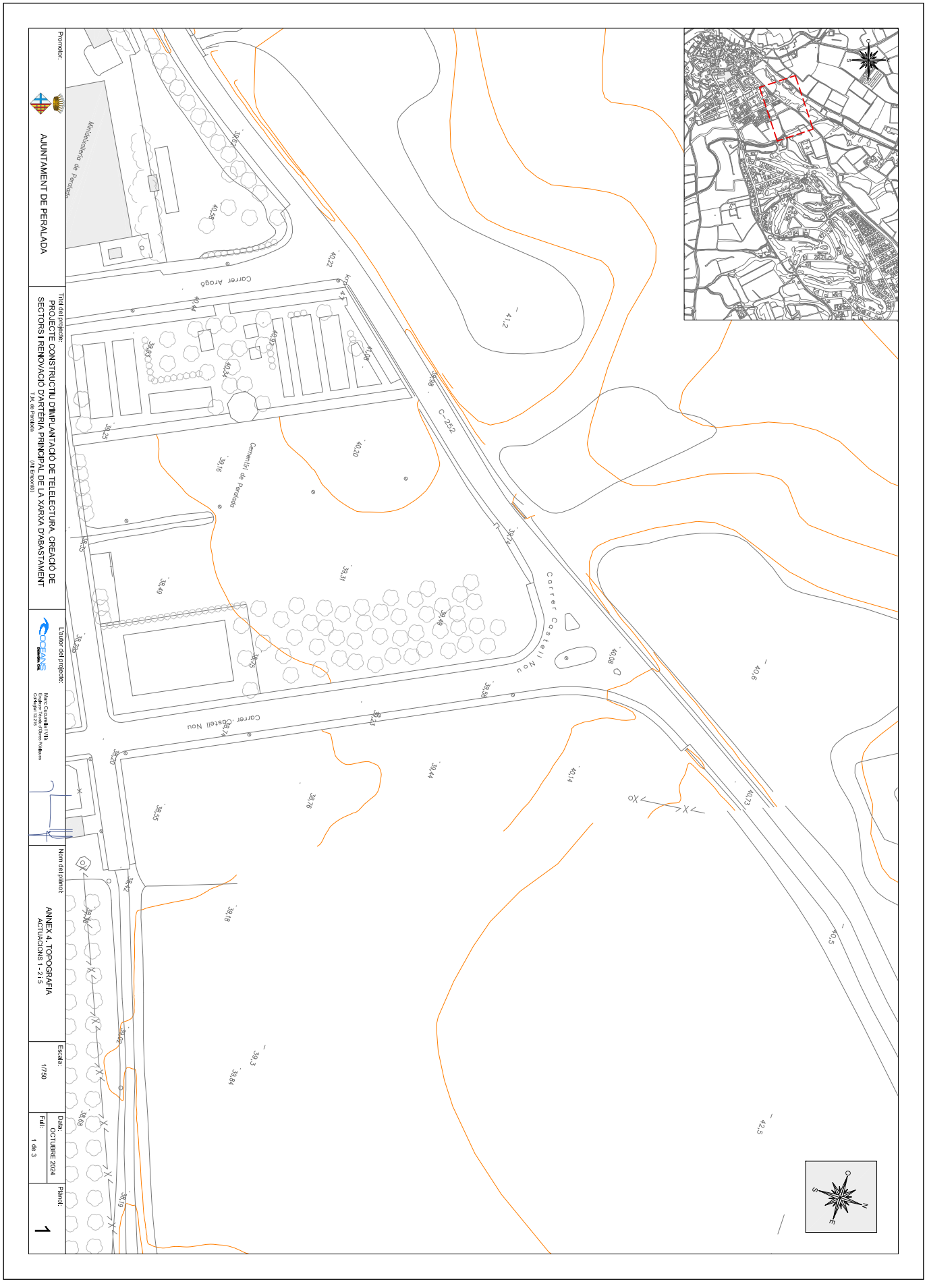
Accés / Croquis de la zona



Ubicació del vèrtex

El punt es troba a la vorera sud-oest de la Plaça Sardana.

5. PLÀNOLS



AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

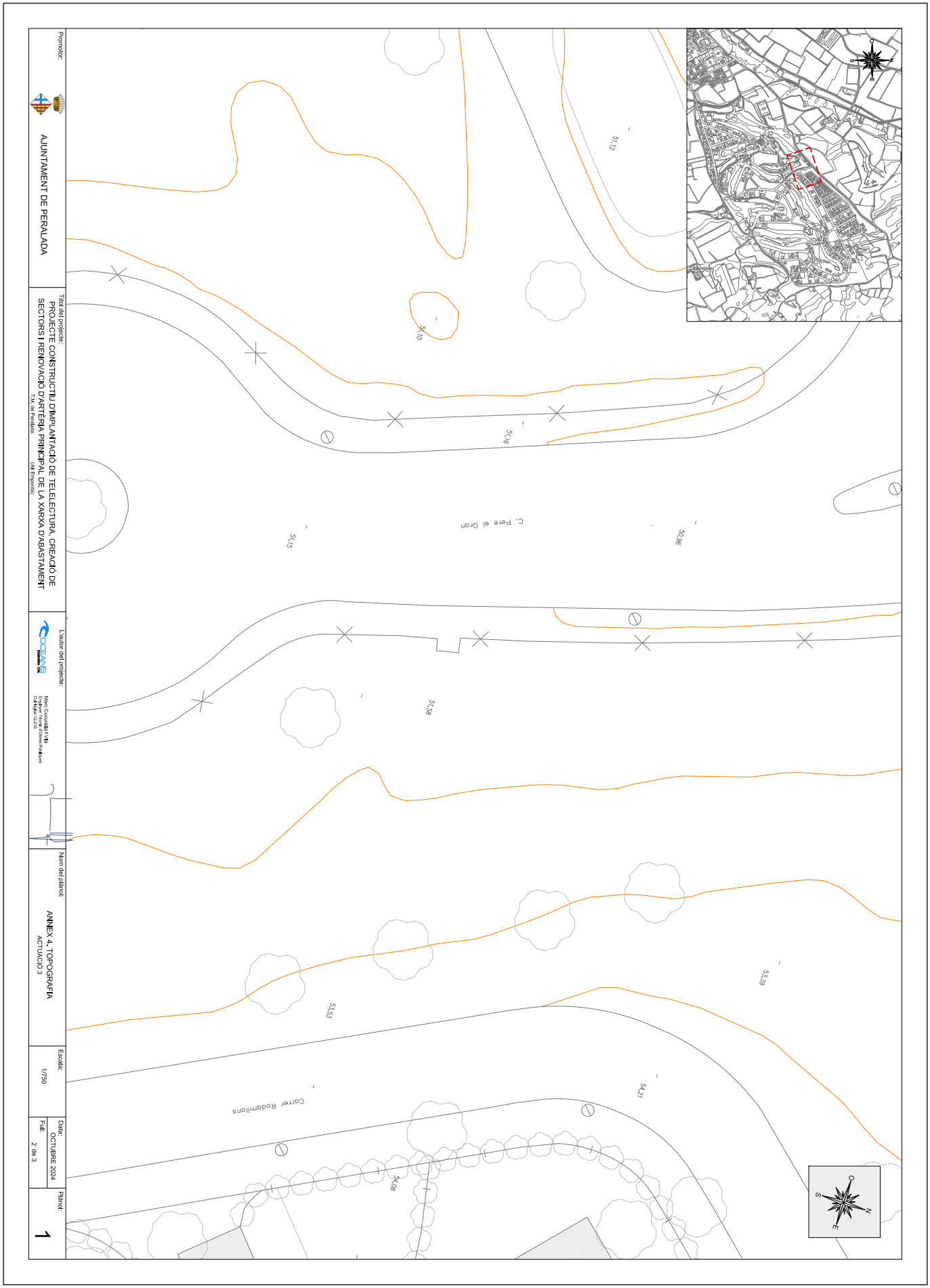
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 42 de 409

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40



AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT. T.M. de Peralada (Alt Empordà)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 4. TOPOGRAFIA, ACTUACIÓ 4	Escala: 1/750	Data: OCTUBRE 2024; Full: 3 de 3; Plànol: 1

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 43 de 409

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A5.- REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 44 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. ESTAT ACTUAL 2

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Àmbit cabalímetre sector S1_Nucli antic 2
Figura 2. Àmbit cabalímetre sector S2_Nou Peralada 2
Figura 3. Àmbit ubicació vàlvula sectoritzadora 2
Figura 4. Àmbit cabalímetre sector S3_Golf part baixa 3
Figura 5. Àmbit cabalímetre sector S4_Golf part alta 3
Figura 6. Arqueta by-pass canonada impulsió-distribució 3
Figura 7. Elements hidràulics arqueta by-pass 3
Figura 8. Àmbit tram canonada renovar PEAD DN200 4
Figura 9. Àmbit tram canonada renovar PEAD DN160 4

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 45 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 46 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és mostrar l'estat actual dels àmbits d'actuació del Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació de l'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. ESTAT ACTUAL

El present projecte preveu, de forma genèrica 3 tipus d'actuacions, i que són la renovació dels cabalímetres dels usuaris per nous amb telelectura, la incorporació de cabalímetres als 4 nous sectors proposats en el present projecte i la renovació d'un tram de canonada de l'artèria principal que actualment és de fibrociment.

Pel que fa a la incorporació dels cabalímetres sectorials, s'ha projectat realitzar un sector al cas antic, al sector nou de Peralada, a la zona del Golf Baixa i la zona del golf Alt.

El tram de canonada a renovar es troba des de l'arqueta del by-pass que connecta la canonada d'impulsió dels pous a dipòsit amb la xarxa general de distribució. Es tracta d'un tram de 215 metres aproximadament, des de l'arqueta del by-pass i fins a la connexió amb la xarxa existent al costat del cementiri de Peralada. A més, es proposa la renovació de la canonada del carrer Castellnou.

Figura 1. Àmbit cabalímetre sector S1_Nucli antic



Font. Oceans Enginyeria Civil

Figura 2. Àmbit cabalímetre sector S2_Nou Peralada



Font. Oceans Enginyeria Civil

Figura 3. Àmbit ubicació vàlvula sectoritzadora



Font. Oceans Enginyeria Civil

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Figura 4. Àmbit cabalímetre sector S3_Golf part baixa



Font. Oceans Enginyeria Civil

Figura 5. Àmbit cabalímetre sector S4_Golf part alta



Font. Oceans Enginyeria Civil

Figura 6. Arqueta by-pass canonada impulsió-distribució



Font. Oceans Enginyeria Civil

Figura 7. Elements hidràulics arqueta by-pass



Font. Oceans Enginyeria Civil

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 47 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

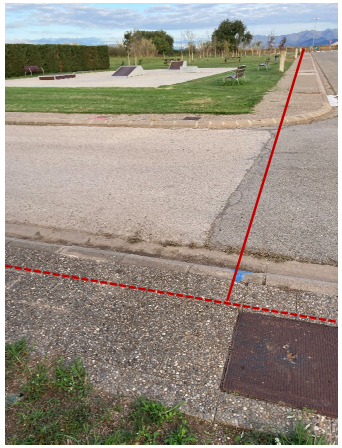
AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Figura 8. Àmbit tram canonada renovar PEAD DN200



Font. Oceans Enginyeria Civil

Figura 9. Àmbit tram canonada renovar PEAD DN160



Font. Oceans Enginyeria Civil

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 48 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A6.- PLA D'OBRA

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 49 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. PLA D'OBRES 2
3. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS 2
3.1. ACTIVITATS PRÈVIES 2
3.1.1. IMPLANTACIÓ DE L'OBRA 2
3.1.2. GESTIÓ 2
3.1.3. REPLANTEIG 2
3.1.4. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES 3
3.1.5. REALITZACIÓ DE CATES 3
3.2. RENOVACIÓ CABALÍMETRES USUARIS 3
3.3. INCORPORACIÓ CABALÍMETRES DE SECTORITZACIÓ 3
3.3.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES 3
3.3.2. INSTAL·LACIÓ ELEMENTS HIRÀULICS 3
3.3.3. OBRA CIVIL 3
3.3.4. REPOSICIÓ PAVIMENTS 3
3.4. RENOVACIÓ CANONADA XARXA DE DSITRIBUCIÓ 3
3.4.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES 3
3.4.2. CANONADES 3
3.4.3. REPOSICIÓ DE PAVIMENTS 3
4. PLA DE TREBALLS 3

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 50 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 51 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és conèixer i mostrar el pla de treball de l'execució de les activitats considerades en el Projecte Constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. PLA D'OBRES

Aquest annex segueix l'establert a l'article 1214.1 de la *Llei de Contractes de les Administracions Públiques.*

En el diagrama adjunt es representa el pla de la realització dels treballs. L'obtenció del termini total d'execució de les obres definides en aquest Projecte es base en les següents premisses:

El conjunt de l'obra s'ordena en unitats o grups d'unitats

Rendiments mitjos de maquinària i equips. Els rendiments que s'utilitzen són els indicats a la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.

Es consideren jornades de treball de vuit (8) hores i de vint-i-dos (22) dies laborables

Quantitats de les principals unitats d'obra a realitzar

Climatologia de la zona d'ubicació de les obres, a efectes de poder avaluar la incidència sobre els rendiments de les possibles condicions climatològiques adverses.

Pel que fa la incorporació dels nous cabalímetres i la renovació de la xarxa, al afectar varis vials i camins, les obres s'han planificat de manera que puguin ser executades en el menor temps possible.

La proposta que aquí s'enuncia, cal que el Contractista adjudicatari la faci seva o la modifiqui segons s'adapti millor als seus mitjans, però, en tot cas, prèviament a ser contractual, haurà de ser acceptada per la propietat .

No obstant això, si durant el transcurs de les obres succeïssin esdeveniments que obliguessin a la modificació, sempre serà possible, amb el consentiment de la propietat i del Director d'Obra.

A grans trets aquestes fases es descomponen en:

- Renovació cabalímetres usuaris
- Enderroc i moviment de terres
- Instal·lació elements hidràulics
- Obra civil
- Reposició paviments
- Acabats

Amb tot això s'ha conformat un diagrama que s'ha programat considerant com activitats les unitats d'obra més importants. Es posa de manifest que aquest programa haurà de ser necessàriament reajustat en funció de la data d'inici de les obres i dels mitjans disposats pel contractista, i que és contractual.

El termini d'execució de les obres es fixa, en 86 dies, és a dir, **(4 mesos)**. Aquest termini de realització del projecte pot semblar excessivament just, però es fa així per interferir el mínim possible en l'operativa de les vies i servies adjacents.

3. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

En aquesta obra es poden diferenciar, a grans trets, tres actuacions.

De manera genèrica per tota l'obra i cada una de les fases, tindrem unes activitats prèvies, que són:

- Implantació de l'obra
- Gestió
- Replanteig
- Senyalització provisional
- Realització de cates

Seguidament tindrem les següents activitats:

- Renovació de cabalímetres dels usuaris
- Incorporació cabalímetres de sectorització
    - Enderrocs i moviment de terres
    - Instal·lació elements hidràulics
    - Obra civil
    - Reposició paviments
- Renovació de canonada de xarxa de distribució
    - Enderrocs i moviment de terres
    - Canonades
    - Reposició paviments

3.1. ACTIVITATS PRÈVIES

3.1.1. IMPLANTACIÓ DE L'OBRA

Es col·locaran les casetes d'obra i tots aquells elements necessaris pel bon desenvolupament de les obres previstes en aquest Projecte Constructiu.

3.1.2. GESTIÓ

Prèviament a la realització de l'obra es tindran en compte alguns aspectes administratius com seran, per exemple: tots els aspectes implicats en el procés de permisos d'obra i sol·licituds de desviament de serveis, si s'escau. Posteriorment es procedirà a marcar les zones afectades, senyalització i col·locació d'elements de seguretat i per últim, estudi i posterior regulació d'alternatives pel trànsit afectat de la zona, si així es requereix. Per la contractació i instal·lació de serveis necessaris per l'execució de l'obra es tindrà en compte una planificació general per optimitzar els recursos i esforços.

DO i Propietat validaran les especificacions del material i elements elèctrics. Així mateix, es comprovarà l'execució de les comandes perquè arribin dins de termini.

3.1.3. REPLANTEIG

S'efectuarà un replanteig general per delimitar la zona afectada per la pròpia obra i al mateix temps, limitar a grans trets, la zona d'ubicació, accessos, casetes d'obra, vestuaris i altres.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3.1.4. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES

Es col·locarà en la zona d'obres tota la senyalització provisional necessària per complir amb la normativa vigent.

3.1.5. REALITZACIÓ DE CATES

Previ a qualsevol actuació en els trams objecte d'aquest Projecte de connexió caldrà identificar les xarxes de serveis existents i confrontar-ho sobre el terreny mitjançant les cates realitzades dins les activitats prèvies. Una vegada identificats i controlats, es podrà començar amb el moviment de terres per adaptar la zona d'actuació on s'executarà el nou dipòsit i la caseta.

3.2. RENOVACIÓ CABALÍMETRES USUARIS

La substitució dels cabalímetres dels usuaris es preveu dur a terme a l'inici de les obres. Les feines consisteixen en desmuntar el cabalímetre existent ubicat a l'interior de l'armari de l'aigua de les façanes dels usuaris i instal·lar el nou cabalímetre. Per aquells de calibre 13mm a 32mm, el sistema de telelectura es troba incorporat en el mateix cabalímetre, en canvi per aquells de calibre 40mm a 100mm es rpeveu la instal·lació d'un equip de telecomunicacions via NB-IoT.

3.3. INCORPORACIÓ CABALÍMETRES DE SECTORITZACIÓ

3.3.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Un cop realitzades els cates de localització de la xarxa existent, es podrà iniciar les feines d'enderroc de paviment i excavació de pou per ubicació dels nous elements hidràulics proposats.

Els cabalímetres dels sectors S1 i S2 s'hauran d'executar paral·lelament a la renovació de la canonada de la xarxa de distribució, doncs aquestes s'instal·laran a la nova canonada proposada. Concretament el sector S1 a la canonada nova de PEAD DN200 i el sector S2 a la canonada nova de PEAD DN160.

3.3.2. INSTAL·LACIÓ ELEMENTS HIRÀULICS

Amb la obertura del pou es podran iniciar les feines de muntatge dels elements hidràulics previstos per a cada actuació. Així mateix, la instal·lació del datalogguer per poder emetre la senyal de cada un d'ells.

3.3.3. OBRA CIVIL

Paral·lelament al muntatge es podran executar les arquetes on s'ubicaran els elements hidràulics. Les de mides 80x80cm estan previstes que siguin de formigó prefabricat, en canvi, les de dimensions superiors es preveu que siguin d'obra executada in situ amb acabat remolinat al seu interior.

3.3.4. REPOSICIÓ PAVIMENTS

Finalitzades les feines exposades anteriorment es podrà dur a terme la reposició dels paviments afectats per les obres.

3.4. RENOVACIÓ CANONADA XARXA DE DSITRIBUCIÓ

Es preveu la renovació del tram final de la canonada de distribució des de l'arqueta del by-pass i fins al final d'aquest tram de canonada, que actualment és de fibrociment.

3.4.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Un cop realitzades les cates de localització dels punts de connexió de la nova canonada proposada s'iniciaran les feines d'enderroc de paviments, previ tall de paviment i seguidament el seu enderroc i excavació de rasa.

3.4.2. CANONADES

Amb la rasa oberta es podran iniciar les feines de col·locació de la nova canonada projectada. Es preveu el seu reblert amb sorres fins a 30cm per sobre de la seva generatriu i seguit de sòl seleccionat tipus tot-ú.

3.4.3. REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

Previ a la reposició de paviments, es preveu l'execució d'una llosa de formigó a la part superior de la rasa i seguidament la reposició dels paviments que han quedat afectats per les obres.

4. PLA DE TREBALLS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 52 de 409

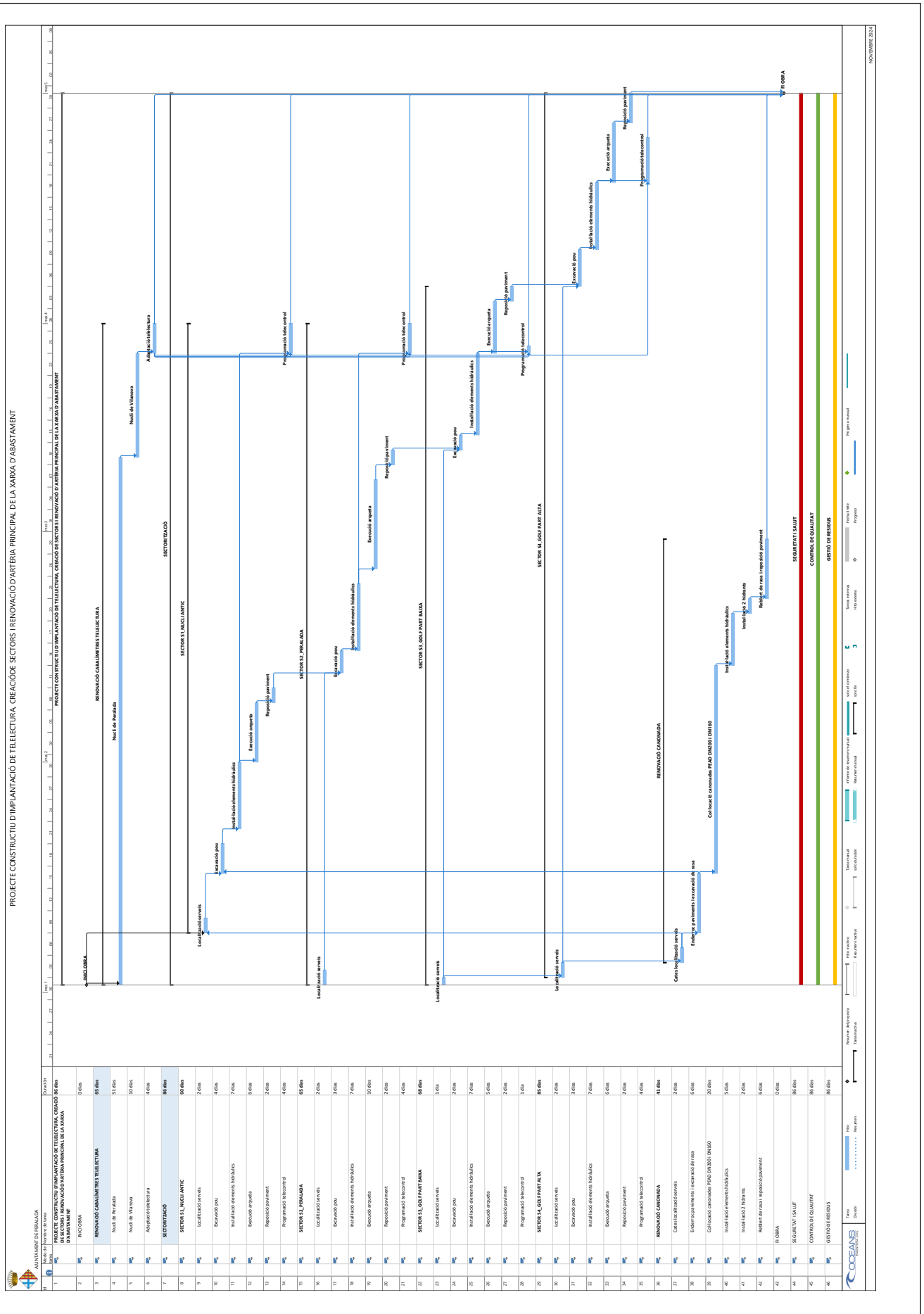
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A7.- ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 54 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS 2
2.1. CANONADES PEAD 2
2.2. ACCESSORIS CANONADA PEAD 2
2.2.1. BRIDA ACER GALVANITZAT 3
2.2.2. PORTABRIDES PE 3
2.2.3. REDUCCIÓ PE 4
2.2.4. DERIVACIÓ EN T PE 4
2.2.5. COLZE PE 45º 5
2.2.1. COLZE PE ELECTROSOLDABLE 90º 5
2.3. VALVULERIA 6
2.3.1. VÀLVULES DE COMPORTA 6
2.3.2. VENTOSES 7
2.4. CABALÍMETRE VOLUMÈTRIC DE CALIBRE 13mm a 32mm 8
2.5. CABALÍMETRE ULTRASÒNIC DE CALIBRE 40mm a 100mm 8
2.6. TRANSMISSOR NB-IoT 9
2.7. FILTRE EN Y 10
2.8. CABALÍMETRE SECTORS 12
2.9. DATALOGER SOFREL PER CABALÍMETRE SECTORS 13

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 55 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 56 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

1. OBJECTE

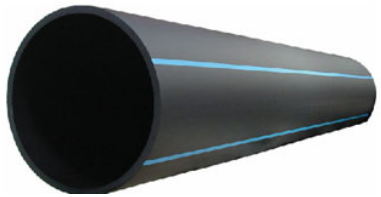
L'objecte del present annex és incloure les especificacions tècniques dels accessoris de muntatge, valvuleria i comptadors necessaris per a la correcta execució de les obres del Projecte Constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS

2.1. CANONADES PEAD

Les canonades soterrades seran de PEAD PN16 en tot l'àmbit d'actuació.

S'utilitzaran els diàmetres DN160 i DN200 per les conduccions principals.



Ø Ext.	Espesor
63	5,8
75	6,8
90	8,2
110	10
125	11,4
140	12,7
160	14,6
180	16,4
200	18,2
225	20,5
250	22,7
280	25,4
315	28,6
355	32,2
400	36,3
450	40,9
500	45,4
560	50,8
630	57,2

2.2. ACCESSORIS CANONADA PEAD

A les diferents derivacions, reduccions i acoblaments de les canonades de PEAD projectades amb PEAD DN16 i DN10, resulta necessari l'ús d'accessoris de les mateixes característiques S'han previst colzes a 90º de PEAD PN10, portabrides PEAD PN10, brides d'acer galvanitzat DN100 PN16.A la ventosa de la canonada ha projectat accessoris de transició de 1" a PEAD DN32, I DE 1 ½" a PEAD10 DN50 per les boques de reg, i colzes a 90º de PEAD PN10 DN32 i DN50 respectivament.



ACCESSORI DE TRANSICIÓ



COLZE 90º



COLLARÍ PORTABRIDA LLARG



BRIDA D'ACER GALVANITZAT

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 57 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

2.2.1. BRIDA ACER GALVANITZAT

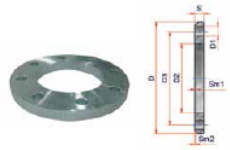
Per a la unió de les canonades amb elements com les vàlvules de comporta, s'ha previst la utilització de brides d'acer galvanitzat PN 16 que aniran muntades sobre portabrides polietilè. S'utilitzen en aquest projecte brides de DN150 i DN200.

Durant l'execució de les obres caldrà determinar amb exactitud el diàmetre exterior de les canonades existents.

A continuacio es mostra un llistat de models de brida per canonada de PE.

Portabridas y bridas

Bridas de acero galvanizado



Referencia	PN	Ø Tubería PE (mm)	DN	Ø Exterior brida (mm)	Espesor Brida (mm)	Ø Interior brida (mm)	Distancia agujeros (mm)	Ø agujeros (mm)	Nº agujeros	Tornillo	Norma
E7159A	10-16	25	20	105	16	34	75	14	4	M12	DIN 2576
E7160A	10-16	32	25	115	16	43	85	14	4	M12	DIN 2576
E7161A	10-16	40	32	140	16	51	100	18	4	M16	DIN 2576
E7162A	10-16	50	40	150	16	62	110	18	4	M16	DIN 2576
E7163A	10-16	63	50	165	18	78	125	18	4	M16	DIN 2576
E7164A	10-16	75	65	185	18	92	145	18	4	M16	DIN 2576
E7165A	10-16	90	80	200	20	109	160	18	8	M16	DIN 2576
E7166A	10-16	110	100	220	20	128	180	18	8	M16	DIN 2576
E7167A	10-16	125	100	220	20	135	180	18	8	M16	DIN 2576
E7168A	10-16	140	125	250	22	158	210	18	8	M16	DIN 2576
E7169A	10-16	160	150	285	22	178	240	22	8	M20	DIN 2576
E7170A	10-16	180	150	285	22	188	240	22	8	M20	DIN 2576
E7171A	10	200	200	340	24	235	295	22	8	M20	DIN 2576
E7171/16A	16	200	200	340	24	235	295	22	12	M20	DIN 2502
E7172A	10	250	250	395	26	288	350	22	12	M20	DIN 2576
E7172/16A	16	250	250	405	26	288	355	26	12	M24	DIN 2502
E7173A	10	280	250	395	26	294	350	22	12	M20	DIN 2576
E7173/16A	16	280	250	405	26	294	355	26	12	M24	DIN 2502
E7174A	10	315	300	445	26	338	400	22	12	M20	DIN 2576
E7174/16A	16	315	300	460	28	338	410	26	12	M24	DIN 2502
E7175A	10	355	350	505	28	376	460	22	16	M20	DIN 2576
E7175/16A	16	355	350	520	30	376	470	26	16	M24	DIN 2502
E7176A	10	400	400	565	32	430	515	26	16	M24	DIN 2576
E7176/16A	16	400	400	580	32	430	525	30	16	M27	DIN 2502

2.2.2. PORTABRIDES PE

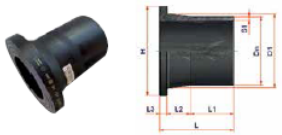
Per a la unió de les canonades amb elements com les vàlvules de comporta, s'ha previst la utilització de portabrides de PE sobre els quals es muntaran brides d'acer galvanitzat PN 16. S'utilitzen en aquest projecte portabrides de DN150 i DN200.

Durant l'execució de les obres caldrà determinar amb exactitud el diàmetre exterior de les canonades existents.

A continuacio es mostra un llistat de models de brida per canonada de PE.

Portabridas y bridas

Portabridas largo
PE100 SDR11 PFA/PN16



Referencia	Ø (mm)	Dn (mm)	S1 (mm)	L1 (mm)	D1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L (mm)	H (mm)	
BCRT25	25	25	3	42	33	27	9	78	58	
BCRT32	32	32	3	45	40	23	10	78	68	
BCRT40	40	40	3,7	63	50	21	11	95	78	
BCRT50	50	50	4,6	65	61	19	12	96	88	
BCRT63	63	63	5,8	75	75	26	14	116	102	
BCRT75	75	75	6,8	84	89	22	16	122	122	
BCRT90	90	90	8,2	100	105	37,5	17	154,5	138	
BCRT110	110	110	10	98,5	125	33,5	18	150	158	
BCRT125	125	125	11,4	122	132	31	25	178	158	
BCRT140	140	140	12,7	101	155	50	25	176	188	
BCRT160	160	160	14,6	105	175	50	25	180	212	
BCRT180	180	180	16,4	110	180	40	30	180	212	
BCRT200	200	200	18,2	125	232	43	32	200	268	
BCRT225	225	225	20,5	128	235	40	32	200	268	
BCRT250	250	250	22,7	132	285	40	35	207	320	
BCRT280	280	280	25,4	141	291	30	35	207	320	
BCRT315	315	315	28,6	152	335	40	35	228	370	
BCRT355	355	355	32,3	166	373	40	40	246	430	
BCRT400	400	400	36,4	182	427	45	46	274	482	
BCRT450	450	450	40,9	200	514	60	60	320	585	1
BCRT500	500	500	45,5	390	530	85	60	535	585	1
BCRT560	560	560	50,9	450	615	50	80	580	685	1
BCRT630	630	630	57,3	270	642	36	64	370	685	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 58 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

2.2.3. REDUCCIÓ PE

Es preveuen reduccions de PE electrosoldable en les derivacions de buidat després de les derivacions en T de DN 63 a DN 160.

A continuació es mostren diferents models existents al mercat

Accesorios electrosoldables

Reducción electrosoldable
PE100 SDR11 PFA/PN16

Descripción
- (*) SDR mín. de 25-20 hasta 90-50 soldables con tubería SDR 11-9-7,4
- (*) SDR mín. de 90-63 hasta 315-280 soldables con tubería SDR 17,6 - 17 - 13,6 - 11 - 9 - 7,4



Referencia	Tipo	Ø (mm)	SDR mín.*	Dn1 (mm)	Dn2 (mm)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L (mm)	H (mm)	P ((
ERDE 2520	A	25-20	11	25	20	36	40	37	62	85	57	
ERDE 3220	A	32-20	11	32	20	43	43	37	69	85	64,5	
ERDE 3225	A	32 25	11	32	25	44	39,5	39,5	70	84,5	64,5	
ERDE 4020	A	40 20	11	40	20	5 25	48	40	79,5	95	74	
ERDE 4032	B	40-32	11	40	32	55	47	42	-	95	74	
ERDE 5032	B	50-32	11	50	32	64	49,5	41,5	-	100	85	
ERDE 5040	B	50-40	11	50	40	64	49,5	47,5	-	108	85	
ERDE 6332	B	63-32	11	63	32	81,5	55,5	42	-	118	99	
ERDE 6340	B	63-40	11	63	40	81,5	55	45	-	118	99	
ERDE 6350	B	63-50	11	63	50	81,5	55,5	50	-	118	99	
ERDE 7563	B	75-63	11	75	63	97	60	57	-	125	114	
ERDE 9050	B	90-50	11	90	50	117	72	49	-	142	133,5	
ERDE 9063	B	90-63	17,6	90	63	115	68	62	-	150	131	
ERDE 1163	B	110-63	17,6	110	63	135	72,5	63	-	160	150,5	
ERDE 1190	B	110-90	17,6	110	90	135	73	68,5	-	158	150,5	
ERDE 1263	B	125-63	17,6	125	63	150	76	65	-	16 25	167	
ERDE 1290	B	125-90	17,6	125	90	150	80	70	-	160	167	
ERDE 1211	B	125-110	17,6	125	110	156	70	71,5	-	161	167	
ERDE 1690	B	160-90	17,6	160	90	192	81	72	-	177	207	
ERDE 1611	B	160-110	17,6	160	110	192	81	77	-	182	207	
ERDE 1612	B	160-125	17,6	160	125	186	76	73,5	-	179	201	
ERDE 2016	C	200-160	17,6	200	160	-	113	102	-	225	250	
ERDE 2018	C	200-180	17,6	200	180	-	113	112	-	235	250	
ERDE 2216	C	225-160	17,6	225	160	-	124	108	-	255	278	
ERDE 2218	C	225-180	17,6	225	180	-	124	112	-	255	278	
ERDE 2220	C	225-200	17,6	225	200	-	124	113	-	255	278	
ERDE 2518	C	250-180	17,6	250	180	-	124	113	-	255	278	
ERDE 250200	C	250-200	17,6	250	200	-	119	98	-	242	305	
ERDE 3125	C	315-250	17,6	315	250	-	120	120	-	270	390	A co
ERDE 3128	C	315-280	17,6	315	280	-	155	130	-	295	390	A co

2.2.4. DERIVACIÓ EN T PE

Es preveuen derivacions de PE electrosoldable en la xarxa principal d'abastament en els punts de derivació dels conductes de PEAD DN200.

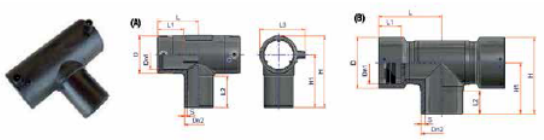
Addicionalment, es preveuen T's de derivació amb reducció de DN200 a DN160 en la renovació de canonades.

A continuació es mostren diferents models existents al mercat

Accesorios electrosoldables

Te electrosoldable
PE100 SDR11 PFA/PN16

Descripción
- (*) SDR mín. soldables con tubería SDR 17,6 - 17 - 13,6 - 11 - 9 - 7,4
- = Te electrosoldable bifilar.



Referencia	Tipo	Ø (mm)	SDR mín.*	Dn1 (mm)	Dn2 (mm)	S (mm)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L (mm)	H1 (mm)	H (mm)
ETCE 020	A	20	17,6	20	20	3	32	37,5	46	52	45	66,5	83
ETCE 025	A	25	17,6	25	25	3	37	37,5	46	57	50	68,5	87
ETCE 032	A	32	17,6	32	32	3	44	37,5	47	64	55	75	96,5
ETCE 040	A	40	17,6	40	40	3,7	54	44	54	74	66,5	84	111
ETCE 050	A	50	17,6	50	50	4,6	65	46,5	61	85	76,5	100	133,5
ETCE 063	A	63	17,6	63	63	5,8	80	57	68	99	90	115	156
ETCE 075	A	75	17,6	75	75	6,8	95	58	72	112	98	130	178
ETCE 090 *	A	90	17,6	90	90	8,2	118	70	84	139,5	122	150	209
ETCE 110	A	110	17,6	110	110	10	139	83	88,5	156,5	144	177	247
ETCE 125	A	125	17,6	125	125	11,4	158	88	94	174	157,5	191,5	270
ETCE 160	A	160	17,6	160	160	14,6	190	87	105	201,5	151	208	308
ETCE 180	A	180	17,6	180	180	16,4	210	92	105	230	165	245	350
ETCE 200	A	200	17,6	200	200	18,2	235	115	115	250	195	245	375
ETCE 225	B	225	17,6	225	225	20,5	274	124	125	-	342	275	412
ETCE 250	B	250	17,6	250	250	22,7	308	120	135	-	377	305	459
ETCE 315	B	315	17,6	315	315	28,6	380	155	150	-	427	350	540

* Hasta finalización de existencias se proveerá accesorio con 3 bocas tipo hembra.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 59 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

2.2.5. COLZE PE 45º

Es preveuen colzes de 45º de PE electrosoldable en diversos punts de desviació de la xarxa principal d'abastament de DN200

A continuació es mostren diferents models existents al mercat

Accesorios electrosoldables

Codo electrosoldable a 45º
PE100 SDR11 PFA/PN16

Descripción
-[*] SDR mm. soldables con tubería SDR 17,6 - 17 - 13,6 - 11 - 9 - 7,4



Referencia	Tipo	Ø (mm)	SDR mín.*	Dn (mm)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)	H (mm)
ECEM032	A	32	17,6	32	45	36	46,5	64,5	94
ECEM040	A	40	17,6	40	55	41	53,5	75	109
ECEM050	A	50	17,6	50	65	48	62,5	83	128
ECEM063	A	63	17,6	63	80	53	68	100	147
ECEM075	A	75	17,6	75	95	60	81	113	169
ECEM090	A	90	17,6	90	119	70	99	134	208
ECEM110	A	110	17,6	110	137	83	114	161,5	241
ECEM125	A	125	17,6	125	170	85	122	157	246
ECEM160	A	160	17,6	160	192	90	134	208,5	296
ECEM180	A	180	17,6	180	215	106	160	240	340
ECEM200	A	200	17,6	200	240	121	185	280	390
ECEZ25	B	225	17,6	225	274	124	277	274	550
ECEZ50	B	250	17,6	250	308	132	292	308	600
ECEB15	B	315	17,6	315	380	155	337	380	680

2.2.1. COLZE PE ELECTROSOLDABLE 90º

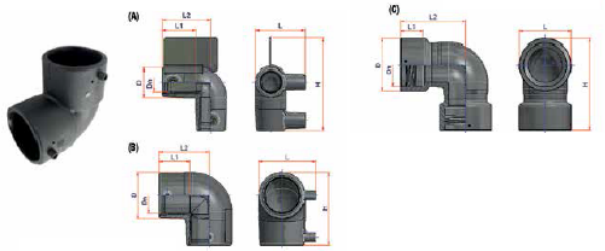
Es preveuen colzes de 90º PE electrosoldable en diversos punts de desviació de la xarxa principal d'abastament de DN200. També es preveuen colzes de DN100 en les derivacions d'hidrants.

A continuació es mostren diferents models existents al mercat

Accesorios electrosoldables

Codo electrosoldable a 90º
PE100 SDR11 PFA/PN16

Descripción
-[*] SDR mm. soldables con tubería SDR 17,6 - 17 - 13,6 - 11 - 9 - 7,4



Referencia	Tipo	Ø (mm)	SDR mín.*	Dn (mm)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)	H (mm)
EGEM 20	A	20	17,6	20	32	34	50,5	52	95,5
EGEM 25	A	25	17,6	25	37	37	54	57	102
EGEM 32	B	32	17,6	32	45	34	57,5	64	80
EGEM 40	B	40	17,6	40	53	41	65	73	91,5
EGEM 50	B	50	17,6	50	65	48	77	84	108,5
EGEM 63	B	63	17,6	63	78	53	88	100	129
EGEM 75	B	75	17,6	75	90	58	97	110	142
EGEM 90	B	90	17,6	90	115	78	119	133	176
EGEM 110	B	110	17,6	110	139	83	144	164	214
EGEM 125	B	125	17,6	125	158	85	157,5	180	237
EGEM 160	B	160	17,6	160	192	90	173	208,5	269
EGEM 180	B	180	17,6	180	208	112	185	225	289
EGEM 200	B	200	17,6	200	230	125	205	250	320
EGE 225	C	225	17,6	225	274	124	337	274	474
EGE 250	C	250	17,6	250	308	132	385	308	539
EGE 315	C	315	17,6	315	380	155	422	380	612

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.3. VALVULERIA

2.3.1. VÀLVULES DE COMPORTA

En projecte es preveu instal·lar vàlvules de comporta PN16 de DN100 (Ventosa) al llarg del traçat de la xarxa principal, i DN 40 com a vàlvula prèvia les boques de reg i a les fonts.

VALVULA DE COMPUERTA AVK PN 10 o PN 16 **06/30**

Norma EN 1074-1 y 2 / EN 1171
Longitud entrecaras según EN 558-F14 (DIN 3202 apartado 1, F4)
Bridas y orificios según ISO 7005-2 (EN 1092-2: 1997, DIN 2501)

Uso:
Para agua limpia y líquidos neutros a un máximo de 70º C.
Para aguas residuales se aconseja el vástago en acero inoxidable AISI 316L y un revestimiento cerámico interior

Ensayos:
Prueba hidráulica, EN 1074-1 y 2 /EN 12266:

Asiento: 1,1 x PN
Cuerpo: 1,5 x PN

Ensayo del par de cierre

Extras opcionales:
Volante

Eje de extensión

Capuchón

Bridas de acoplamiento, serie 05,603 o 623/10

Homologaciones:
Serie 06/30:
DVGW – Reg. Nr.: W1.121 (DN 350-400 en proceso)

Materiales:

Cuerpo y tapa	Fundición dúctil EN-GJS-500-7, EN 1563 (GGG-50, DIN 1693)
Revestimiento	Resina epoxi aplicada electrostáticamente (interna y externamentej según DIN 30677 y GSK
Vástago	Acero inoxidable, DIN X 20 Cr 13
Empaquetadura	Sellado superior NBR, 4 juntas tóricas y un manguito inferior de EPDM
Compuerta	Fundición dúctil EN-GJS-500-7 completamente vulcanizada con caucho EPDM (interna y externamente), con una tuerca integral de latón, CW602N EN 12167 (CZ 132, BS 2874)
Collarín de	Latón CW602N según EN 12165 (CZ 132, BS 2872)
Tornillos	Acero inoxidable A2, avellanados y sellados con silicona
Junta de perfil	EPDM
Otras opciones:	
Serie 06/34:	Vástago de acero inoxidable AISI 316L
Serie 26/00:	Revestimiento cerámico interior
Serie 26/35:	Revestimiento cerámico interior y vástago de acero inoxidable AISI 316L



DN 40-300 DN 350-400 DN 450-600

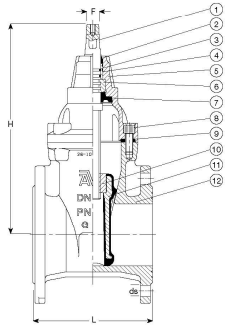
Para más información, ver capítulo 15 "Información técnica"
Los diseños, materiales y especificaciones pueden cambiar sin previo aviso debido a nuestro constante desarrollo de producto
AVK Válvulas, S.A. / 2009

VALVULA DE COMPUERTA AVK PN 10 o PN 16 **06/30**

Norma EN 1074-1 y 2 / EN 1171
Longitud entrecaras según EN 558-F14 (DIN 3202 apartado 1, F4)
Bridas y orificios según ISO 7005-2 (EN 1092-2: 1997, DIN 2501)

Despiece:

1. Vástago
2. Sellado superior NBR
3. Juntas tórica NBR
4. Cojinete
5. Tapa
6. Collarín de empuje
7. Manguito inferior EPDM
8. Tornillos
9. Junta de perfil
10. Tuerca de la compuerta
11. Compuerta
12. Cuerpo



Código	DN mm	L mm	H mm	Agujeros PN 10	Agujeros PN 16	F mm	Perlina montaje ISO 5210	Peso Kg
06-040-30014	40	140	241	4		14	-	10
06-050-30014	50	150	241	4		14	-	11
06-065-30014	65	170	271	4		17	-	14
06-080-30014	80	180	297	8		17	-	18
06-100-30014	100	190	334	8		19	-	23
06-125-30014	125	200	376	8		19	-	31
06-150-30014	150	210	418	8		19	-	46
06-200-300X4	200	230	562	8	12	24	-	65
06-250-300X4	250	250	664	12	12	27	-	102
06-300-300X4	300	270	740	12	12	27	-	149
06-350-300X6	350	290	930	16	16	32	-	220
06-400-300X6	400	310	960	16	16	32	-	240
06-450-300X6	450	330	1142	20	20	40	F16	487
06-500-300X6	500	350	1204	20	20	40	F16	519
06-600-300X6	600	390	1347	20	20	40	F16	722

X:0= PN 10 1=PN16
En DN 250 (4 por válvula) y DN 300 (8 por válvula) los taladros superiores de las bridas son roscados (M20 para PN 10 y M24 para PN 16).

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 60 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 61 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

2.3.2. VENTOSES

S'han projectat ventoses PN 16 de 1" per a situar en les arquetes als punts alts de la xarxa.

AVK COMBINATION AIR VALVE PN 16 **701/40**

Double acting - double orifice
Threaded BSP 3/4", 1", 2"

Use:
Potable or untreated water (not sewage) to max. 90 °C
Working pressure: 3/4 and 1" min. 0.2 bar max. 10 bar
2" min. 0.2 bar max. 16 bar

Materials:

Body, base, clamping key, seal support	Reinforced nylon
Screw	Stainless steel AISI 303
Rolling seal	EPDM rubber
Float	Foamed polypropylene
O-ring	BUNA - N
Drainage elbow	Polypropylene

Tests:
Hydraulic test: 1.5 x PN

Options:
Brass base to BS 2874 NPT thread
Also available in GG-25

Orifice sizes:

Automatic:	3/4"	8 mm²
Kinetic:	3/4"	100 mm²
Automatic:	1"	7 mm²
Kinetic:	1"	100 mm²
Automatic:	2"	12 mm²
Kinetic:	2"	804 mm²



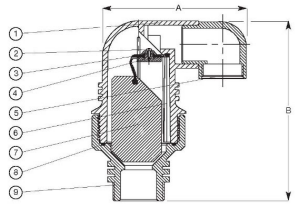
For further specifications, see section "Technical information".
The designs, materials and specifications shown are subject to change without notice due to our continuing programme of product development.
AVK INTERNATIONAL A/S/2002-08-02 31.040/06

AVK COMBINATION AIR VALVE PN 16 **701/40**

Double acting - double orifice
Threaded BSP 3/4", 1", 2"

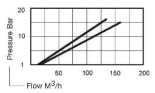
Component list:

1. Body
2. Screw
3. Rolling seal
4. Seal support
5. Drainage elbow (1 1/2" BSP-female)
6. Clamping key
7. Float
8. O-ring
9. Base

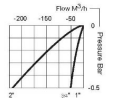


Air discharge Kinetic air valve

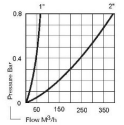
Automatic air valve Outflow



Inflow



Outflow



Ref. nos.	DN	BSP	A mm	B mm	Weight kilos	
701-020-4099	20	3/4"	180	209	1.10	(Nylon base).
701-025-4099	25	1"	180	209	1.10	(Nylon base).
701-050-4099	50	2"	180	209	1.10	(Nylon base).
701-050-4199	50	2"	180	209	2.20	(Brass base).

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 62 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

2.4. CABALÍMETRE VOLUMÈTRIC DE CALIBRE 13mm a 32mm

Es proposa com a comptador volumètric el model VZ4000 de la casa CONTAZARA, amb emissió de dades via 4G amb tarjeta SIM.



	Modelo	Roscas Re	Roscas Rs	H (mm)	h (mm)	L (mm)	A (mm)
COMPOSITE	CZ4000 NB 15 mm	1"	1"	165	147	115	100
	CZ4000 NB 15 mm	3/4"	3/4"	165	147	115	100
	CZ4000 NB 15 mm	7/8"	3/4"	165	147	115	100
	CZ4000 NB 20 mm	1"	1"	160	122	190	108
	CZ4000 NB 25 mm	1 1/4"	1 1/4"	188	162	260	132
LATÓN	CZ4000 NB 15 mm	1"	1"	144	106	115	100
	CZ4000 NB 15 mm	3/4"	3/4"	144	106	115	100
	CZ4000 NB 15 mm	7/8"	3/4"	144	106	115	100
	CZ4000 NB 20 mm	1"	1"	154	109	190	100

2.5. CABALÍMETRE ULTRASÒNIC DE CALIBRE 40mm a 100mm

Per als cabalímetres de calibre 40 a 100mm es proposa el model CZUS de la casa CONTAZARA. Per poder emetre la telelectura s'haurà d'incorporar un transmissor NB-IoT.



MODELO	RATIO	Q1 (l/h)	Q2 (l/h)	Q3 (m3/h)	Q4 (m3/h)
CZUS 40 (rosca)	250	160	256	40	50
CZUS 50	500	80	128		
CZUS 65					
CZUS 80		126	201,6	63	80
CZUS 100		200	320	100	125
CZUS 150		500	800	250	313
CZUS 200		800	1.280	400	500
CZUS 250		2.000	3.200	1.000	1.250
CZUS 300					

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



2.6. TRANSMISSOR NB-IoT



Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 63 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



2.7. FILTRE EN Y

FILTRO EN Y AVK, PN10/16 — **910/21-001**

Malla en AISI 304 (1.4301), tapón y tornillería en A2

Filtro en Y para ser instalado en sistemas de abastecimiento de agua para filtrar piedras y otras impurezas que puedan dañar los equipos. Su diseño se centra en un fácil mantenimiento y en bajas pérdidas de carga.

Descripción del producto:
Filtro en Y con malla de acero inoxidable para agua potable y líquidos neutros hasta 130ºC

Normas:
- Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16

Ensayos/certificados:
- Prueba hidráulica cuerpo: 1,5 x PN
- Certificado según ACS. Certificado 21 ACC NY 063

Características:
- Distancia corta entre caras: DN 50-150 y DN350-600 según EN 558 ser. 4, DN 200-300 según ser. 7
- La posición del tapón permite un drenaje completo sin quitar la tapa
- Rápida extracción de la tapa para las tareas de mantenimiento
- Anillo de sujeción a partir de DN100 para una fácil manipulación
- Tuercas fijadas en unas ranuras de fundición para evitar la corrosión de las roscas.
- Malla de acero inoxidable en una estructura robusta de una pieza
- Junta de EPDM para altas temperaturas, certificado para agua potable
- Revestimiento de epoxi 250µm

Accesorios:
Malla en acero inoxidable AISI 316



ACS

Expect... AVK

Los diseños, materiales y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso debido al continuo desarrollo de nuestra gama de productos.

©2016 AVK GROUP A/S

1/3

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 64 de 409

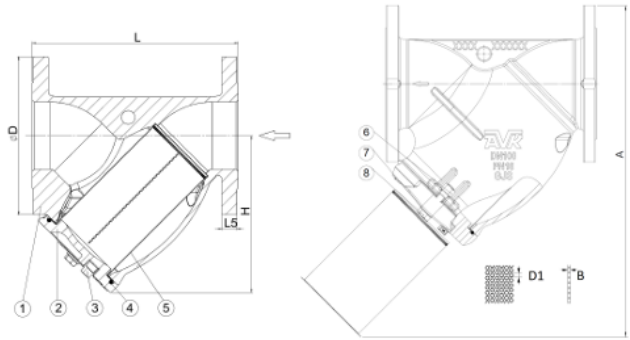
DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 65 de 409
DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

FILTRO EN Y AVK, PN10/16 — 910/21-001

Malla en AISI 304 (1.4301), tapón y tornillería en A2



Despiece:

1.	Cuerpo	Fundición Dúctil EN-GJS-450-10	5.	Malla	Acero inoxidable A2
2.	Tapa	Fundición Dúctil EN-GJS-450-10	6.	Tuerca	Acero inoxidable A2
3.	Tapón	Acero inoxidable A2	7.	Arandela	Acero inoxidable A2
4.	Junta tórica	EPDM alta temperatura	8.	Tornillo	Acero inoxidable A2

Los componentes pueden ser sustituidos por materiales de clase equivalente o superior sin previo aviso.

Referencias y dimensiones:

Referencia AVK	DN	Brida	L	D	L5	H	A	D1	B	R	Métrica	Peso teórico
	mm	Taladrado	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg
910-0050-21-011020004	50	PN10/16	216	165	19	128	291	1.5	0.8	3.481	½"	8,3
910-0065-21-011020004	65	PN10/16	241	185	19	161	353	1.5	0.8	3.396	½"	11
910-0080-21-011020004	80	PN10/16	283	200	19	191	411	1.5	0.8	3.341	½"	14
910-0100-21-011020004	100	PN10/16	305	230	19	234	499	1.5	0.8	3.293	½"	18
910-0125-21-011020004	125	PN10/16	381	250	19	260	554	2	0.8	3.262	¾"	26
910-0150-21-011020004	150	PN10/16	403	285	19	310	645	2	0.8	3.343	¾"	35
910-0200-21-011020004	200	PN16	521	340	20	402	831	2.5	0.8	3.343	¾"	60
910-0200-21-311020004	200	PN10	521	340	20	402	831	2.5	0.8	3.343	¾"	60
910-0250-21-011020004	250	PN16	635	405	22	484	996	2.7	0.8	3.121	1"	97
910-0250-21-311020004	250	PN10	635	405	22	484	996	2.7	0.8	3.121	1"	97
910-0300-21-011020004	300	PN16	749	485	24.5	576	1178	2.7	0.8	3.125	1"	142
910-0300-21-311020004	300	PN10	749	485	24.5	576	1178	2.7	0.8	3.125	1"	142
910-0350-21-011020004	350	PN16	762	520	26.5	660	1230	2.7	1.2	2.022	1"	170
910-0350-21-311020004	350	PN10	762	520	26.5	660	1230	2.7	1.2	2.022	1"	170
910-0400-21-011020004	400	PN16	838	580	28	740	1390	2.7	1.2	2.034	1"	227
910-0400-21-311020004	400	PN10	838	580	28	740	1390	2.7	1.2	2.034	1"	227
910-0450-21-011020004	450	PN16	914	640	30	820	1550	3.2	1.5	2.018	1"	290
910-0450-21-311020004	450	PN10	914	640	30	820	1550	3.2	1.5	2.018	1"	290
910-0500-21-011020004	500	PN16	991	715	31.5	883	1690	3.2	1.5	2.008	1"	373
910-0500-21-311020004	500	PN10	991	715	31.5	883	1690	3.2	1.5	2.008	1"	373

Los diseños, materiales y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso debido al continuo desarrollo de nuestra gama de productos.
©2024 AVK GROUP A/S

fmar -27-may.-2024 11:56

2/3

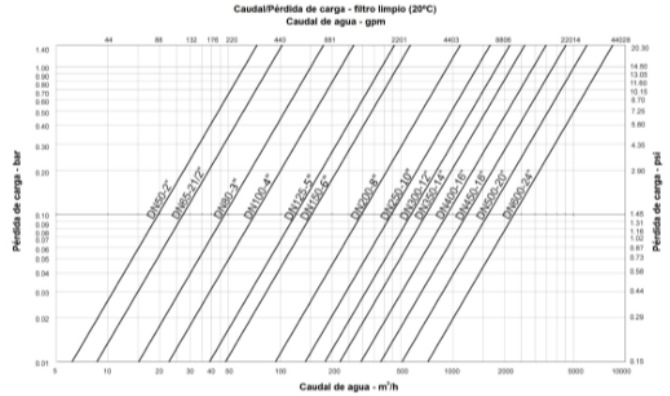
FILTRO EN Y AVK, PN10/16 — 910/21-001

Malla en AISI 304 (1.4301), tapón y tornillería en A2

Referencias y dimensiones:

Referencia AVK	DN	Brida	L	D	L5	H	A	D1	B	R	Métrica	Peso teórico
	mm	Taladrado	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg
910-0600-21-011020004	600	PN16	1143	840	36	1020	1990	3.2	1.5	2.015	1"	572
910-0600-21-311020004	600	PN10	1143	840	36	1020	1990	3.2	1.5	2.015	1"	572

Comentarios:
Ratio área de paso, R: suma del área libre de paso de la malla dividida entre el área de paso del diámetro nominal del tubo



Los diseños, materiales y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso debido al continuo desarrollo de nuestra gama de productos.
©2024 AVK GROUP A/S

fmar -27-may.-2024 11:56

3/3

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 66 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

2.8. CABALÍMETRE SECTORS



WATERFLUX 3000 Manual

Sensor de caudal electromagnético

La documentación sólo está completa cuando se usa junto con la documentación relevante del convertidor.

© KROHNE 03/2022 - 4001047003 - HB WATERFLUX 3000 R07 es

KROHNE

Características del caudal certificadas según MI-001

DN	Rango (R) Q3 / Q1	Velocidad de caudal [m^3/h]			
		Mínimo Q1	Transicional Q2	Permanente Q3	Sobrecarga Q4
25	640	0,025	0,040	16	20,0
40	640	0,0625	0,100	40	50,0
50	630	0,100	0,160	63	78,75
65	635	0,1575	0,252	100	125,0
80	640	0,25	0,400	160	200,0
100	625	0,40	0,640	250	312,5
125	640	0,625	1,00	400	500,0
150	630	1,00	1,60	630	787,5
200	508	1,575	2,52	630	787,5
250	400	2,50	4,00	1000	1250
300	400	4,00	6,40	1600	2000
350	160	15,625	25,0	2500	3125
400	160	25,00	40,0	4000	5000
450	160	25,00	40,0	4000	5000
500	160	39,375	63,0	6300	7875
600	100	63,00	100,8	6300	7875

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 67 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

WATERFLUX 3000 **DATOS TÉCNICOS** 6

¡INFORMACIÓN!

- *Todos los datos proporcionados en las siguientes tablas se basan sólo en las versiones estándares del sensor de caudal.*
- *Especialmente para los tamaños nominales más pequeños del sensor de caudal, el convertidor de señal puede ser más grande que el sensor de caudal.*
- *Cabe observar que para las clasificaciones de la presión diferentes a la mencionada, las dimensiones pueden ser diferentes.*
- *Para más información sobre las dimensiones del convertidor de señal, se remite a la documentación correspondiente.*

EN 1092-1

Tamaño nominal DN [mm]	Dimensiones [mm]			Peso aprox. [kg]
	L	H	W	
25	150	151	115	5
40	150	166	150	6
50	200	186	165	13
65	200	200	185	11
80	200	209	200	17
100	250	237	220	17
125	250	266	250	21
150	300	300	285	29
200	350	361	340	36
250	400	408	395	50
300	500	458	445	60
350	500	510	505	85
400	600	568	565	110
450	600	618	615	125
500	600	671	670	120
600	600	781	780	180

2.9. DATALOGER SOFREL PER CABALÍMETRE SECTORS

SOFREL LS42

REMOTE READING OF METERS AND PRESSURE MEASUREMENT



USES & BENEFITS

- **Remote reading of "major consumers" meters**
  - Monitor consumption levels
  - Detect consumption anomalies
  - Billing contribution
- **Remote reading of interconnection meters**
  - Inter-network transfer monitoring
- **District metering**
  - Leaking sectors detections
  - Pressure and flow monitoring
  - Immediate alarm in case of an upstream or downstream pipe breakage
  - Improved network performance

PRODUCT FEATURES

- Enhanced IP68 waterproof rating
- Battery powered
- Integrated high performance 2G/4G M2M antenna
- Access to the SIM card and battery on site
- 3-year manufacturer guarantee

EASE OF USE

- On-site communication and exploitation via Bluetooth link
- Open to supervisory control software and third-party applications of major water operators
- Specific communication protocol guaranteeing data availability
- Simplified data exploitation via the SOFREL WEB LS IoT platform



LACROIX

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Technical and functional characteristics

GENERAL FEATURES:	
Mechanical design	Screwless opening system for easy access to the SIM card and battery
Dimensions	H 261 x W 155 mm
Weight	1,1 kg
Operating temperature	-20°c to +55°c
Storage temperature	-25°c to +70°c
Watertightness	Enhanced IP68 certification (30 days under 4 meters of water)
Power supply	Powered by an internal lithium battery
Connector types	Military-grade hermetic connector
DATA LOGGER INPUTS:	
DI (Digital Inputs)	4 digital inputs for standard metering, signalling Maximum frequency: 250 Hz Minimum pulse time: 2 ms Maximum polarisation voltage: 3,3 V Maximum polarisation current: 15 µA
AI (Analog Inputs)	2 analog inputs for SOFREL pressure sensors or remote powering of third-party sensors Remote powering of third-party sensors via 4-20 mA loop, 12 V or 20 V
COMMUNICATION:	
2G/4G M2M quad-band modem	4G LTE-M : B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85 4G NB-IoT : B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85 Quad-band GSM/GPRS/EDGE (850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz)
Supported SIM cards	Standard SIM cards (Nano and Micro SIM cards can be installed via adapter)
Versatile antenna (FLEX option)	4-meters, IP68-certified external antenna
Automatic data logger synchronisation	Communication over IP with the SCADA: Daily synchronisation of the LS via the SCADA
Communication with 1 or 2 PCs	Periodic, programmed or event-based
Inter-sites communication to SS00, S4W, YORIX or AS	Periodic or event-driven (change of DI status or threshold exceedance)
Alert transmitted to mobile via SMS*	Upon change in DI state, exceeded threshold, sensor fault...
CONFIGURATION AND COMMISSIONING:	
Bluetooth	Data logger configuration via Bluetooth link
Assistance with commissioning	4G M2M and 2G reception level measurement LEDs for visual diagnosis of operation and 4G M2M/2G signal
Assistance with maintenance	Remaining battery life calculator
ARCHIVING:	
Local archiving capacity	100,000 data points
PROCESSING:	
District metering	Calculation of average flows Calculation of night flows Calculation of daily volumes, daily minimum and maximum flows
CERTIFICATIONS:	
CE Certification	2014/53/UE "Radio equipment" 2014/30/UE "Electromagnetic compatibility" 2014/35/UE "Low voltage"
Enhanced IP68 certification	Extended immersion test (30 days under 4 meters of water) performed by an independent laboratory
STANDARD BATTERY LIFE:	
2 counts and 1 pressure measurement every 15 minutes, processing and daily transmission to the SCADA	10 years

* Depending on the activation of the telecom operator

LACROIX - Environment
2, rue du Plessis
35770 Vern-sur-Seiche - France

Tel: +33 (0)2 99 04 89 00
info.environment@lacroix.group
www.lacroix-environment.com

DCAT-Datasheet-SOFREL-LAKA-Fr-2022-1-LACROIX-GIFAI - SCS. B 429 056 810 Rennes - Any representation or reproduction of this document, in whole or in part, made without the consent of LACROIX, is unlawful. The same applies to the translation, adaptation or transformation, arrangement or reproduction by any art or process whatsoever (articles L 122-4 and L 122-5 of the Intellectual Property Code).

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 68 de 409

DOCUMENT PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A8.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 69 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT 2
2.1. INTRODUCCIÓ 2
2.2. PROCÉS 2
2.2.1. ASSAIGS PEL CONTROL DE QUALITAT 2
2.2.2. MATERIALS D'APORTACIÓ A L'OBRA 2
2.3. CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA 2
2.4. PRESSUPOST 2
2.5. QUADRE D'ASSAIGS PROPOSAT 3
2.6. ACTES DE RESULTATS I INFORMES 4

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Quadre d'assaigs 3

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 70 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 71 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és dissenyar el pla de control de qualitat del Projecte Constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada, a la comarca de l'Alt Empordà.

2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

2.1. INTRODUCCIÓ

Aquest Pla de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques (P.C.T.) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la DO (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha premés pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'ÀMBIT DE CONTROL, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.

Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un material que s'utilitza en un cert tipus d'element d'obra destí (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material - element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos TIPUS DE CONTROL:

- Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (en termes de la base de dades BEDEC, és un control de recepció de l'element simple).
- Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (en termes de la base de dades BEDEC, correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

1. Operacions de control a realitzar. Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.
2. Criteris de resa de mostra. Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.
3. Especificacions. Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment. Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

2.2. PROCÉS

A l'inici de les obres el contractista realitzarà un pla detallat del control de qualitat adaptat a la normativa vigent i a les instruccions del Promotor i DF, i aquesta l'haurà d'aprovar.

Així mateix, el Pla d'Obra que el contractista presenti a la DF i a la Propietat ha de preveure els assaigs a realitzar durant cadascuna de les activitats de l'obra. Aquesta previsió s'haurà d'actualitzar mensualment ajustant-se tant al Plec de Condicions, com al Pla de Control de Qualitat presentat, com a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra. Per tant, el contractista haurà de presentar cada mes:

1. Els resultats dels assaigs realitzats
2. Els certificats de garantia i qualitat de tots els materials col·locats a l'obra durant aquest període.

D'altra banda abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves Característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà en qualsevol moment decidir la realització dels assaigs de control què estimi convenient.

2.2.1. ASSAIGS PEL CONTROL DE QUALITAT

La DF podrà, en qualsevol moment, decidir la realització dels assaigs de control que estimi convenient.

El contractista sol·licitarà dels laboratoris homologats els pressupostos segons el pla, i la DO escollirà el que sigui més adequat per a les condicions de l'obra.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la D.O. de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1. A criteri de la D.O. es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris.
2. Els resultats dels assaigs es comunicaran simultàniament a la D.O. i al Contractista. En cas de resultar negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, amb la fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.
3. La D.O. podrà exigir dels materials que li sembli oportú, el corresponent certificat d'un gabinet que tingui autorització per expedir aquests tipus de certificats.

2.2.2. MATERIALS D'APORTACIÓ A L'OBRA

Abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst com si no, i esperar la conformitat de la DF i/o Propietat.

2.3. CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA

Tots i cadascun dels materials i elements que siguin col·locats a l'obra, hauran d'estar acompanyats d'un certificat de qualitat i garantia. No es considerarà vàlid cap certificat de qualitat que no estigui acompanyat pel certificat de garantia explícit del fabricant.

2.4. PRESSUPOST

El cost del control de qualitat es preveu que sigui inferior a l'1.5 % del Pressupost d'Execució Material. El cost serà íntegrament a càrrec del contractista adjudicatari. En cas d'haver-hi variacions sobre aquest pressupost, l'import anirà a càrrec de Promotor. Així mateix, si no es gasta la totalitat de l'1.5 % previst, es descomptarà la diferència de l'ultima certificació. No obstant això, DO procurarà ajustar el Pla de Control de Qualitat del Contractista a l'1,5% del PEM.

El cost del control de qualitat es detalla al pressupost a través dels costos indirectes associats a les partides d'obra, tal i com indiquen els criteris del banc de preus utilitzat (BEDEC). Aquests són de l'ordre del 5% en enginyeria civil i queden relaxats a l'Annex de Justificació de preus.

En el cas que s'hagi de realitzar un pressupost del pla de control de qualitat aquest es presentarà estructurat segons els capítols del pressupost d'obra (activitats). El repartiment del nombre d'assaigs d'un àmbit en les diferents activitats es realitzarà, quan no hi hagi cap altre criteri, de forma proporcional als amidaments de les partides associades.

** Nota important:

No es podrà començar l'obra sense que la D.O. hagi aprovat el Pla de Control de Qualitat.

El pressupost del pla de control de qualitat no és contractual en cap cas i constitueix una proposta al futur Pla de Control de Qualitat real.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La Direcció d'obra pot ordenar que es verifiquin els assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obra que en cada cas consideri necessari, essent el cost a càrrec del contractista.

2.5. QUADRE D'ASSAIGS PROPOSAT

A partir dels amidaments de les línies de pressupost i dels criteris de control exposats dins del plec de control, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en aquest plec.
- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista.
- En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà tot i que no estigui considerat en aquest pla.
- S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara de que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.
- El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la D.O., de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

Taula 1. Quadre d'assaigs

UNITATS	AMID. (aprox.)	TIPUS ASSAIG	FREQÜÈNCIA	NÚM. ASSAIGS
Replanteig	1	Disponibilitat dels terrenys. Enllaç amb la vialitat existent. Comprovació en planta de les dimensions dels espais públics i parcel·lats. Comprovació de les rasants d'espais parcel·lats. Possible existència de serveis afectats. Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts 'escomesa dels diferents serveis. Compatibilitat amb els Sistemes Generals. Elements existents a demolir o conservar.	1 – Acta de replanteig	1
Excavació de rases i pous (m³)	180,30	Fondària de l'excavació Talussos resultants de l'excavació Geometria de zones excavades	500 m³	1
Reblert i terraplens (m³)	168,30	Granulometria (NLT 105)	250 m³	1
		Límits Atterberg (NLT 105 i 106)	250 m³	1
		Assaig de Los Angeles (NLT 149)	s/ procedència	-
		Densitat "in situ" contingut d'humitat (NLT 109,110,102,103)	150 m³	2
		Índex CBR (NLT 111)	100 m³	2
		Assaig de compactació del Proctor Modificat (NLT 108/91)	100 m³	2
		VSS Placa de càrrega (sense camió)	250 m³	1
Elements prefabricats (ut)	100	Control geomètric Informe complet del control d'execució i garanties Annex de càlculs Control de qualitat del fabricant – Marcatge CE Inspecció i control a fàbrica de les soldadures i informe	2 ut	50
Tubs de conducció (ml)	360	Inspecció: fabricant i model	1 per partida rebuda	
		Diàmetre nominal	1 per partida rebuda	
		Certificats de qualitat	Comprovació de les característiques requerides	
		Comprovació geomètrica (UNE-53131)	1 comprovació cada 3.000 ml col·locat	1
		Comportament al calor	1 assaig cada 2.000 ml col·locat	1
		Resistència a l'impacte	3 assaigs cada 1.000 ml col·locat	2
		Assaig de flexió transversal	1 assaig cada 1.000 ml col·locat	2
		Assaig d'estanqueïtat	1 mostra cada 3.000 ml col·locat	1
		Resistència a tracció	1 assaig cada 6.000 ml col·locat	1
		Allargament a ruptura	1 assaig cada 6.000 ml col·locat	1
Elements hidràulics (kg)	2150	Certificats de qualitat Entrega de fitxes tècniques	1 per model	35
Formigó per paviments (m³)	51,24	Confecció, curat, recapçat i ruptura a compressió d'una sèrie de quatre (4) provetes cilíndriques, inclosa la determinació de la consistència d'Abrams, UNE-83300, UNE-83301, UNE-83303, UNE-83304, UNE-83313	50 m³	2
Mescles bituminoses (Tn)	9,57	Granulometria àrids a l'entrada del mesclador	250 Tn	1
		Contingut de lleugerant per centrifugat	250 Tn	1
		Equivalent Arena (EA) de la mescla d'àrids (NLT 113)	250 Tn	1
		Assaig Marshall	500 Tn	1
		Penetració de lligant	500 Tn	1
		Densitat "in situ"	250 Tn	1
Regs (m2)	66,45	Determinació del contingut de agua de una mostra de emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137	30 m²	2

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 72 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

		Determinació de la solubilitat en dissolvents orgànics de una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 130		
		Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut pordestil·lació de una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84		
		Determinació de la carga elèctrica de las partícules de una mostra de emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194		
		Determinació del residu por destil·lació de una mostra de emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139		
		Determinació de la penetració del residu obtingut por destil·lació de una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124		
		Determinació de la viscositat Saybolt de una mostra de emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138		
		Assaig de sedimentació de una mostra de emulsió bituminosa, segons la norma NLT 140		
		Assaig de tamisat de una mostra de emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142		
		Determinació de la estabilitat (mètode de demulsibilidad con clorur càlcic) de una mostra de emulsió bituminosa aniònica, segons la norma NLT 141		
		Determinació de la estabilitat (mètode de la mescla con cemento) de una mostra de emulsió bituminosa aniònica, segons la norma NLT 144		
Xarxa d'abastament (ut)	1	Certificat de materials de les canonades, tapes de fosa, elements prefabricats i altres elements utilitzats en la construcció d'aquesta xarxa. S'emetrà documentació escrita amb certificats de qualitat, garanties i característiques tècniques. Prova de pressió i estanquitat amb emissió de certificat. Neteja i desinfecció de la canonada, amb emissió de certificat.	1 ut	2
Global d'obra **Control Geomètric**	1	Aixecament topogràfic de tots i cadascun dels serveis instal·lats, amb cotes X-Y-Z dels punts característics de la traça del servei. També les cotes dels nivells dels diferents materials de les capes de ferm.	1 ut	1

Font. Oceans Enginyeria Civil

2.6. ACTES DE RESULTATS I INFORMES

El laboratori que realitzi els assaigs corresponents a cada un dels materials de l'obra emetrà una acta de resultats amb les dades obtingudes, incloent, a més, la següent informació.

- Nom i direcció del laboratori d'assaigs.
- Nom i direcció del client.
- Identificació de l'obra o petició, identificant la persona o institució a qui correspon el material analitzat, amb el número d'expedient.
- Definició del material sotmès a assaig.
- Data de recepció de la mostra, data de la realització dels assaigs, i data de l'emissió de l'Informe d'Assaig.
- Identificació de l'especificació o mètode d'assaig.
- Identificació de qualsevol mètode d'assaig no normalitzat que s'hagi utilitzat.
- Qualsevol desviació de l'especificat a l'assaig.
- Descripció del mètode de mostreig, si així és especificat per la normativa vigent o per peticionari.
- Identificació de si la mostra a assajar ha estat recollida a l'obra o entregada al laboratori.
- Indicació de incerteses dels resultats, en tal cas.
- Conclusions de l'assaig i signatura del Cap d'Àrea corresponent, constatant la titulació i VºBº del Director del Laboratori.

Al final de cada mes, al llarg de la duració completa, el laboratori emetrà un informe resum dels treballs realitzats en aquest període, que contindrà la següent informació:

- Resum dels assaigs realitzats en obra durant el mes.
- Interpretació dels resultats en quan a compliment de les especificacions de la normativa actual o amb el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.
- Totes les observacions que es puguin derivar del compliment del Pla de Control i les que es creguin oportunes sobre el desenvolupament del Pla de Qualitat.

De la mateixa manera, al finalitzar l'execució de l'obra, s'emetrà per part del laboratori un informe resum incloent la mateixa informació que els anteriors, però d'una forma global en quan al compliment i seguiment del Pla de Control.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 73 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A9.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 74 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT

T.M. Peralada

(Alt Empordà)

PERALADA, OCTUBRE 2024

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 75 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX DE DOCUMENTS

I. MEMÒRIA

ANNEX A: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX B: PROPOSTA DE SENYALITZACIÓ

ANNEX C: FITXA D'ACCÉS TREBALLADORS A L'OBRA

ANNEX D: ENTREGA D'INFORMACIÓ I D'EPI'S

ANNEX E: INFORME D'ACCIDENT

II. ESQUEMES DE SEGURETAT

III. PLEC DE CONDICIONS

IV. PRESSUPOST

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 76 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

I. MEMÒRIA

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 77 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
2. DESCRIPCIÓ I CONSTRUCCIÓ DE L'OBRA 4
2.1. SITUACIÓ 4
3. TIPUS D'OBRA I DESCRIPCIÓ 4
3.1. PROMOTOR 4
3.2. DIRECTOR DEL PROJECTE 4
3.3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
3.4. SUBMINISTRAMENTS I SERVEIS 4
3.4.1. SERVEIS EXISTENTS 4
3.4.2. MESURES PRÈVIES A L'INICI DE LES OBRES 4
3.1. TERMINI D'EXECUCIÓ 4
3.2. NOMBRE MÀXIM DE TREBALLADORS A L'OBRA 4
3.3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE 4
4. CENTRES ASSISTENCIALS 4
5. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 5
5.1. PROCEDIMENTS I ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS 5
5.2. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ 5
5.3. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 5
6. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA 5
7. MAQUINÀRIA PREVISTA PER EXECUTAR L'OBRA 6
8. MÀ D'OBRA 6
9. ÀMBIT D'OCUPACIÓ I CONDICIONS DE L'ENTORN 6
9.1. SERVITUDS 6
9.2. SERVEIS AFECTATS 6
10. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 6
11. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 7
11.1. NORMES DE POLICIA 7
11.1.1. CONTROL D'ACCESSOS 7
11.1.2. COORDINACIÓ D'INTERFERÈNCIES I SEGURETAT A PEU D'OBRA 7
11.2. ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA 7
11.2.1. OCUPACIÓ DEL TANCAMENT DE L'OBRA 7
11.2.2. SITUACIÓ DE CASETES I CONTENIDORS 7
11.2.3. SITUACIÓ DE GRUES-TORRE I MUNTACÀRREGUES 8
11.2.4. CANVIS DE LA ZONA OCUPADA 8
11.3. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 8
11.3.1. TANQUES 8
11.3.2. ENTRADES I SORTIDES DE VEHICLES I MAQUINÀRIA 8
11.3.3. CÀRREGA I DESCÀRREGA 8
11.3.4. DESCÀRREGA, APILAMENT I EVACUACIÓ DE TERRES I RUNA 8
11.4. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 8
11.4.1. NETEJA 8
11.4.2. SOROLLS 9
11.4.3. POLS 9
11.5. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC 9
11.6. CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 9
11.6.1. SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ 9
11.6.2. DIMENSIONS MÍNIMES D'ITINERARIS I PASSOS PER A VIANANTS 9
11.6.3. ELEMENTS DE PROTECCIÓ 9
11.6.4. ENLLUMENAT I ABALISAMENT LLUMINÓS 9
11.6.5. ABALISAMENT I DEFENSA 9
11.6.6. PAVIMENTS PROVISIONALS 9
11.6.7. ACCESSIBILITAT DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA 9
11.6.8. MANTENIMENT 10
11.6.9. RETIRADA DE SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 10
12. PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS EN LA VIA PÚBLICA 10
12.1. ARBRES I JARDINS 10
12.2. PARADES D'AUTOBÚS, QUIOSCOS, BÚSTIES 10
13. INTERFERÈNCIES I CIRCUMSTÀNCIES QUE ORIGINEN RISCOS PER LA REALITZACIÓ DE L'OBRA 10
13.1. ACCESSOS ALS EMPLAÇAMENTS 10
13.1.1. ACCÉS DEL PERSONAL 10
13.1.2. ACCÉS DE VEHICLES I MAQUINARIA 10
14. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA 10
14.1. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA 10

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 78 de 409
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

14.2. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT 10
14.3. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 10
14.3.1. CONNEXIÓ DE SERVEI 11
14.3.2. QUADRE GENERAL 11
14.3.3. QUADRE SECUNDARIS 11
14.3.4. CONDUCTORS 11
14.3.5. CONNEXIONS DE CORRENT 11
14.3.6. MAQUINÀRIA ELÈCTRICA 11
14.3.7. ENLLUMENAT PROVISIONAL 11
14.3.8. ENLLUMENAT PORTÀTIL 11
14.4. ALTRES INSTAL·LACIONS 11
14.4.1. EMPLAÇAMENT I DISTRIBUCIÓ DELS EXTINTORS A L'OBRA 12
15. TRACTAMENT DE RESIDUS 12
15.1. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 12
15.1.1. MANIPULACIÓ 12
15.1.2. DELIMITACIÓ I CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT 13
15.1.2.1. EXPLOSIUS 13
15.1.2.2. COMBURENTS, EXTREMADAMENT INFLAMABLES I FÀCILMENT INFLAMABLES 13
15.1.2.3. TÒXICS, MOLT TÒXICS, NOCIUS, CARCINÒGENS, MUTAGÈNICS, TÒXICS PER A LA REPRODUCCIÓ 13
15.1.2.4. CORROSIUS, IRRITANTS, SENSIBILITZATS 13
16. TIPOLOGIA I MANIPULACIÓ DE MATERIALS I ELEMENTS 13
16.1. ZONES D'APILAMENT 13
16.2. TIPOLOGIA DELS MATERIALS I ELEMENTS 13
16.2.1. CIMENTS, MORTERS I FORMIGONS 13
16.2.2. FLUÏDIFICANT, ACCELERANTS, RETARDADORS, ANTICONGELANTS I IMPERMEABILITZANTS 13
16.2.3. GASOLINES I PETROLIS 14
16.2.4. GAS PROPÀ, BUTÀ I ACETILÈ 14
16.3. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 14
17. MEDI AMBIENT LABORAL 15
17.1. IL·LUMINACIÓ 15
17.2. SOROLL 15
17.3. POLS 15
17.4. ORDRE I NETEJA 16
17.5. RADIACIONS NO IONITZANTS 17
17.5.1. RADIACIONS INFRAROGES 17
17.5.2. RADIACIONS VISIBLES 17
17.5.3. RADIACIONS ULTRAVIOLADES 17
17.5.4. LÀSER 17
17.5.4.1. GRUP A 17
17.5.4.2. GRUP B 18
17.6. RADIACIONS IONITZANTS 19
18. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 19
18.1. SERVEIS HIGIÈNICS 19
18.2. VESTUARIS 19
18.3. MENJADOR 19
18.4. FARMACIOLA D'ASSISTÈNCIA D'ACCIDENTS 20
19. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 20
20. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 21
21. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 21
22. RECURSOS PREVENTIUS 21
23. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 22
23.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS 22
23.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS 22
24. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 22
25. AVALUACIÓ DE RISCS I MESURES EN FUNCIÓ DE L'ACTIVITAT 23
25.1. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 23
25.1.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 23
25.1.1.1. COMPTADOR – CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ – ESCOMESA 23
25.1.1.2. QUADRES ELÈCTRICS 23
25.1.1.3. Els quadres estaran protegits per marquesines i cobertes de les inclemències del temps i de la possible projecció d'objectes. 23
25.1.1.4. CONDUCTORS ELÈCTRICS 23
25.1.1.5. LÀMPADES PORTÀTILS 23
25.1.1.6. PROTECCIONS PERSONALS 23

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 79 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

25.1.2. INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS 23
25.1.3. INSTAL·LACIÓ DE FORMIGONAT 23
25.1.4. INSTAL·LACIÓ DE MORTER PRE-MESCLAT 24
25.1.5. INSTAL·LACIÓ DE FERRALLAT 25
25.1.6. INSTAL·LACIONS D'APLEC DE MATERIALS 25
25.1.7. ACER 25
25.2. FASES DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 25
25.2.1. ACTIVITATS GENÈRIQUES 26
25.2.2. MOVIMENT DE TERRES 27
25.2.2.1. NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY IDENTIFICACIÓ DE RISCOS EVITABLES 27
25.2.2.2. EXCAVACIÓ DE RASES I POUS 28
25.2.2.3. REBLERT DE RASES I POUS 30
25.2.2.4. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES 31
25.2.3. FONAMENTACIONS 32
25.2.3.1. XARXA D'ABASTIMENT I SANEJAMENT I SERVEIS 33
25.2.4. ESTRUCTURES 34
25.2.4.1. ESTRUCTURES D'ACER 34
25.2.4.2. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ PREFABRICAT 35
25.3. LOCALITZACIÓ I IDENTIFICACIÓ DE ZONES ON ES REALITZEN TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS I LES SEVES CORRESPONENTS MESURES ESPECÍFIQUES 36
25.4. MAQUINÀRIA I EINES 36
25.4.1. MAQUINÀRIA PER MOVIMENT DE TERRES 36
25.4.1.1. MAQUINÀRIA EN GENERAL 36
25.4.2. MAQUINÀRIA D'OBRA 37
25.4.2.1. CAMIÓ CUBA FORMIGONERA 37
25.4.2.2. CAMIÓ DE TRANSPORT 38
25.4.2.3. GRUP ELECTROGEN 38
25.4.2.4. MAQUINÀRIA D'ELEVACIÓ 38
25.4.2.5. GRUA AUTOPROPULSADA 39
25.4.2.6. MÀQUINES - EINES 39
25.4.2.7. TALLADORA DE MATERIAL CERÀMIC 39
25.4.2.8. EQUIP COMPRESSOR DE PINTURES I VERNISSOS A PISTOLES 40
25.4.2.9. EQUIP PER A SOLDADURA OXIACETILÈNICA I OXITALL 40
25.4.2.10. EINES MANUALS 40
25.4.2.11. EINES MANUALS ELÈCTRIQUES 41
25.4.3. MITJANSAUXILIARS 41
25.4.3.1. BASTIDES 41
25.4.3.2. BASTIDES TUBULARS 41
25.4.3.3. ESCALES 42
(a) Escales de mà 42
(b) Escales dobles 43
25.4.3.4. ESLINGUES I ESTROPS. CABLES 43
25.4.3.5. OXITALL 44
25.5. CONSERVACIÓ I MANTENIMENT POSTERIOR (PREVISIÓ I INFORMACIÓ DE PREVISIBLES TREBALLS POSTERIORS) 45
26. CONCLUSIONS 46

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Situació i emplaçament de les obres 4

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 80 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 81 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present Estudi de Seguretat i Salut, d'ara endavant ESS, té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL, al terme municipal de Peralada (Alt Empordà), així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present ESS es du a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h.

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

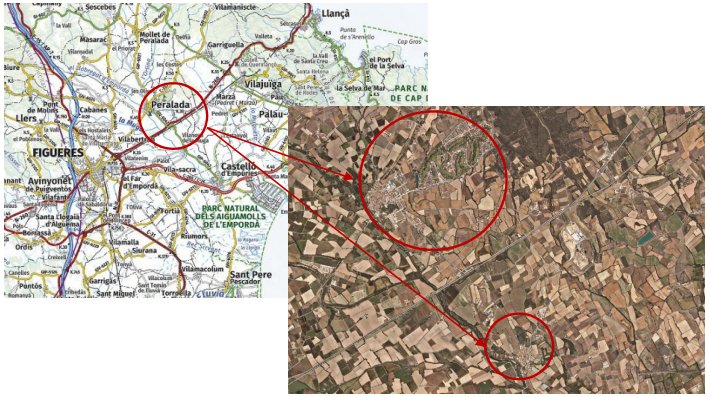
En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. DESCRIPCIÓ I CONSTRUCCIÓ DE L'OBRA

2.1. SITUACIÓ

La zona d'ubicació de les obres que contempla aquest Projecte es centra al nucli urbà de Peralada i el nucli de Vilanova de la Muga.

Figura 1. Situació i emplaçament de les obres



Font. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

3. TIPUS D'OBRA I DESCRIPCIÓ

L'obra objecte d'aquest estudi de Seguretat i Salut es troba al terme municipal de Peralada.

3.1. PROMOTOR

Promotor:	AJUNTAMENT DE PERALADA
CIF	P1714000E
Adreça:	Plaça Gran 7
Població:	17491 - PERALADA

3.2. DIRECTOR DEL PROJECTE

Autor del projecte:	Marc Cucurella i Vilà
Titulació:	Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat núm.:	12.216

3.3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Autor de l'ESS:	Marc Cucurella i Vilà
Titulació:	Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat núm.:	12.216

3.4. SUBMINISTRAMENTS I SERVEIS

3.4.1. SERVEIS EXISTENTS

Després d'efectuar la recerca d'informació referent als serveis existents en l'àmbit d'aplicació del Projecte, es determina que resulten afectades la xarxa d'abastament d'aigua. Es poden trobar interferències amb serveis de la xarxa elèctrica i telecomunicacions.

3.4.2. MESURES PRÈVIES A L'INICI DE LES OBRES

El/s contractista/es hauran de comprovar la manca o no afectació d'altres conduccions en servei, sol·licitant plànols a l'organisme responsable de les parcel·les i terrenys afectats. En cas que existeixin serveis, s'haurà de gestionar el possible trasllat o desenergització, si s'escau, abans de l'inici dels treballs. Els serveis habituals que poden ésser afectats en la construcció són els esmentats prèviament: les xarxes d'abastament, sanejament, enllumenat, tensió, gas i telèfon. Abans de la realització de les cates de localització, s'haurà demanat a les companyies la possible interrupció del servei en el cas que sigui necessari.

3.1. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres es fixa, 86 dies (4mesos).

3.2. NOMBRE MÀXIM DE TREBALLADORS A L'OBRA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 5 persones.

3.3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-CINC MIL DOS-CENTS EIXANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS **(265.260,30 €)**.

4. CENTRES ASSISTENCIALS

A continuació es descriuen els telèfons d'interès, a consultar en cas d'accident. Aquests es situaran en zona visible al costat de la farmaciola de l'obra.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 82 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

Emergències		112
CAP Peralada	Peralada	972 53 85 66
Hospital de Figueres	Figueres	972 50 14 00
Mossos d'Esquadra de Figueres	Figueres	927 54 18 00

Adreces dels serveis assistencials més propers:

CAP Peralada	Carrer Toló, 3-5	Peralada
Hospital de Figueres	Ronda del Rector Arolas, s / n	Figueres
Mossos d'Esquadra de Figueres	Carrer Ter, 9	Figueres

5. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (article 15 Llei 31/1995, de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (article 10 Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre).

5.1. PROCEDIMENTS I ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

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

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

- Activitats prèvies
- Enderrocs i moviments de terres
- Xarxa d'abastament d'aigua
- Pavimentació
- Acabats
- Recollida i neteja

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

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

5.2. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ

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

Llista d'activitats: Relació d'unitats d'obra

Relacions de dependència: Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres

Durada de les activitats: Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra

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

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

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

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (article 15 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (article 10 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre), "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per la comercialització i posta en marxa en servei de les màquines), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

6. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA

- Enderrocs
  - Desmuntat de paviments.
  - Desmuntat escala de llosa.
  - Excavació rasa per col·lectors unitaris
  - Excavació i ampliació de pous i arquetes.
  - Enderroc arqueta d'intersecció
- Xarxa d'abastament
  - Instal·lació elements hidràulics
- Paviments
  - Reposició paviment de formigó
  - Reposició paviment llosa formigó rentat àcid
  - Reposició paviment mescla bituminosa
- Acabats
  - Reblert de la rasa.
  - Col·locació de paviment passeig la fosca.
- Proteccions i senyalització
  - Col·locació de baranes i senyals amb suports metàl·lics
  - Instal·lació de senyalització vertical.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Instal·lació en cartells verticals.

7. MAQUINÀRIA PREVISTA PER EXECUTAR L'OBRA

Compressor amb dos martells pneumàtics

Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5.9 t

Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t

Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t

Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm

Compactador combustible duplex manual de 700 kg

Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm

Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t

Camió grua

Camió per a transport de 12 t

Camió amb bomba de formigonar

Formigonera de 165 l

Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment

Regle vibratori

Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54

Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54

Grup electrògen de 20 a 30 kVA

8. MÀ D'OBRA

Ajudant lampista

Ajudant muntador

Manobre

Manobre especialista

Oficial 1a

Oficial 1a lampista

Oficial 1a muntador

Oficial 1a d'obra pública

Oficial 1a paleta

Tècnic mig o superior

9. ÀMBIT D'OCUPACIÓ I CONDICIONS DE L'ENTORN

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc. Aquest serà el mínim possible però sense perdre mai de vista que cal treballar en condicions òptimes de seguretat.

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

En el Pla de Seguretat i Salut en el Treball s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

9.1. SERVITUDS

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Tal i com amb els indicats pels serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems.

Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

9.2. SERVEIS AFECTATS

Alguns dels serveis dels carrers es veuran afectats per la realització de les obres. Els serveis de les xarxes de sanejament, abastament d'aigua, electricitat, enllumenat, telecomunicacions i reg s'hauran d'instal·lar a llarg del vial que s'urbanitza, ja que actualment no existeixen en el sector.

Els plànols i altres documentacions que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista està obligat a realitzar la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cates. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

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

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

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

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 83 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 84 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

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

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

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

Així mateix, segons s'estableix en el Reial Decret 1627/1997 s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al Reial Decret 485/1997 tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, i en el cas que vehicles de l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica, s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

11. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el Pla de Seguretat i Salut el contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és el cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les diferents fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, entre d'altres, i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al Pla de Seguretat aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

11.1. NORMES DE POLICIA

11.1.1. CONTROL D'ACCESSOS

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.

11.1.2. COORDINACIÓ D'INTERFERÈNCIES I SEGURETAT A PEU D'OBRA

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l' intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

11.2. ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

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

En el Pla de Seguretat i Salut en el Treball s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

11.2.1. OCUPACIÓ DEL TANCAMENT DE L'OBRA

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

11.2.2. SITUACIÓ DE CASETES I CONTENIDORS

S'indicaran en el Pla de Seguretat i Salut les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

- Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.
- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 85 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al Pla de Seguretat i Salut, les àrees previstes per aquest fi.

11.2.3. SITUACIÓ DE GRUES-TORRE I MUNTACÀRREGUES

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

11.2.4. CANVIS DE LA ZONA OCUPADA

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del Pla de Seguretat i Salut en el Treball i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el Reial Decret 1627/1997.

11.3. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

11.3.1. TANQUES

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.
Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i pel personal de l'obra.

11.3.2. ENTRADES I SORTIDES DE VEHICLES I MAQUINÀRIA

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El Pla de Seguretat preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

11.3.3. CÀRREGA I DESCÀRREGA

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

11.3.4. DESCÀRREGA, APILAMENT I EVACUACIÓ DE TERRES I RUNA

Apilament	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.
	Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.
	A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.
	S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.
	Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.
	Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

11.4. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

11.4.1. NETEJA

- Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.
- Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, entre d'altres).
- Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de "relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.
- Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 86 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

11.4.2. SOROLLS

- Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.
- Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.
- Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

11.4.3. POLS

- Es regaran les pistes de circulació de vehicles.
- En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

11.5. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

11.6. CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

11.6.1. SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-IC.

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

11.6.2. DIMENSIONS MÍNIMES D'ITINERARIS I PASSOS PER A VIANANTS

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

11.6.3. ELEMENTS DE PROTECCIÓ

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).
	Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.
	Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

11.6.4. ENLLUMENAT I ABALISAMENT LLUMINÓS

- Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.
- S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.
- Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).
- Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.
- La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

11.6.5. ABALISAMENT I DEFENSA

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 -IC amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

11.6.6. PAVIMENTS PROVISIONALS

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

11.6.7. ACCESSIBILITAT DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

11.6.8. MANTENIMENT

- La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.
- La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.
- Els passos i itineraris es mantindran nets.

11.6.9. RETIRADA DE SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

- Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.
- El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

12. PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS EN LA VIA PÚBLICA

12.1. ARBRES I JARDINS

Al Pla de Seguretat i Salut s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ perceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un metre (1 m) de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

12.2. PARADES D'AUTOBÚS, QUIOSCOS, BÚSTIES

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el Pla de Seguretat, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

13. INTERFERÈNCIES I CIRCUMSTÀNCIES QUE ORIGINEN RISCOS PER LA REALITZACIÓ DE L'OBRA

13.1. ACCESSOS ALS EMPLAÇAMENTS

Els accessos a la zona d'obres hauran de ser definits pel contractista en el Pla de Seguretat i Salut en funció de l'organització de treballs que estiguin prevists. A l'àmbit d'actuació tindran únicament accés les persones i vehicles adscrits a l'obra; per tant, s'implantarà un vallat perimetral englobant la zona de feines, per tal de minimitzar les interferències. Les característiques d'aquest tancament perimetral es defineixen en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars de l'Estudi de Seguretat.

Les interferències entre els vehicles i/o maquinaria que es produeixin en les vies d'accés, es minimitzaran mitjançant l'aplicació de les següents mesures.

- Conservant-les en bon estat, netejant periòdicament els vials i carrers per evitar pols ambiental i l'acumulació de terres que poden donar a lloc col·lisions entre vehicles al reduir la visibilitat i augmentar el lliscament en la calçada.
- Aconseguint un nivell adequat d'il·luminació mitjançant la instal·lació, si es requereix, de la il·luminació portàtil necessària.
- Instal·lant les degudes senyals de limitació de velocitat (i qualsevol altre que es justifiqui tècnicament) que hauran de respectar inexcusablement els conductors de qualsevol tipus de vehicle adscrit a les obres.
- Disposant dels senyalistes necessaris que regules el tràfic en la via segons les necessitats puntuals. En els accessos a l'obra, independents per a vianants i vehicles, haurà d'implantar-se la següent senyalització mínima:

13.1.1. ACCÉS DEL PERSONAL

- Prohibit el pas a persones no autoritzades.
- Perill en general.

Es col·locarà un panell informatiu amb les senyals més comuns de prohibició, obligació, advertència i salvament amb les que s'haurà de familiaritzar el personal d'obra, donat que seran col·locades en les zones d'obra per advertir dels riscos durant el procés constructiu.

13.1.2. ACCÉS DE VEHICLES I MAQUINARIA

- Velocitat màxima 20 quilòmetres per hora (Km/h)
- Prohibit el pas de vianants

Es preveu com zona d'aplec de materials i parc de maquinaria, la zona dels enllaços i la zona de la bassa drenant fins la seva execució, per tal d'evitar les ocupacions temporals necessàries. En les zones de sortida de vehicles es col·locarà una senyal de Stop. Quan una màquina o vehicle es disposi a sortir del recinte d'obra està obligat a aturar-se i comprovar, abans d'accedir al vial, que no produirà cap interferència amb un altre vehicle. Si aquesta condició no es pogués complir, es realitzaran les incorporacions al tràfic amb la presència d'un o varis senyalistes.

A més, d'aquesta senyalització dels accessos, es disposarà en la via pública del tram urbà, aquella que marquin les Ordenances del Ajuntament de Camps que regulin les senyalitzacions i abalisament de les ocupacions de les vies públiques per la realització de les obres i treballs, de forma que els vehicles i vianants aliens a l'obra que transiten per les vies confrontants a la ocupació no pateixin cap dany com a conseqüència del trànsit entre vehicles que accedeixin i/o surten del recinte.

14. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

14.1. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Per part del contractista principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

14.2. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

14.3. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i el comptador, des del qual els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 87 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

14.3.1. CONNEXIÓ DE SERVEI

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

14.3.2. QUADRE GENERAL

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (RD 485/97 i RD 598/2015, de 3 de juliol).

14.3.3. QUADRE SECUNDARIS

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament
- Cap punt de consum pot estar a més de 25m d'un d'aquests quadres
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

1 Magnetotèrmic general de 4P :	30 A
1 Diferencial de 30 A :	30 mA
1 Magnetotèrmic 3P :	20 mA
1 Magnetotèrmic 3P :	16 A
1 Connexió de corrent 3P + T:	25 A
1 Connexió de corrent 2P + T	16 A
2 Connexió de corrent 2P	16 A
1 Transformador de seguretat	(220 V / 24 V)
1 Connexió de corrent 2 P	16 A

14.3.4. CONDUCTORS

- Disposaran d'un aïllament de 1000 V de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i/o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i envetats.

14.3.5. CONNEXIONS DE CORRENT

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magneto tèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- S'utilitzaran els següents colors:
  - Connexió de 24 V: violeta
  - Connexió de 220 V: blau
  - Connexió de 380 V: vermell
- No s'empraran connexions tipus "lladre".

14.3.6. MAQUINÀRIA ELÈCTRICA

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

14.3.7. ENLLUMENAT PROVISIONAL

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

14.3.8. ENLLUMENAT PORTÀTIL

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

14.4. ALTRES INSTAL·LACIONS

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

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

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció MIBT 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 88 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica "MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, en segellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzemament o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

14.4.1. EMPLAÇAMENT I DISTRIBUCIÓ DELS EXTINTORS A L'OBRA

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors són:

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

15. TRACTAMENT DE RESIDUS

El contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010, de 29 de juny, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

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

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

15.1. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

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

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

15.1.1. MANIPULACIÓ

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

- Amiant
- Plom
- Crom, mercuri, níquel
- Sílice
- Vinil
- Urea formol

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 89 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Ciment
- Soroll
- Radiacions
- Productes tixòtropes (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis
- Gasos liquats del petroli
- Baixos nivells d'oxigen respirable
- Animals
- Entorn de drogodependència habitual

15.1.2. DELIMITACIÓ I CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del contractista, partint de les següents premisses:

15.1.2.1. EXPLOSIUS

- L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents.
- Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

15.1.2.2. COMBURENTS, EXTREMADAMENT INFLAMABLES I FÀCILMENT INFLAMABLES

- Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.
- Estaran separats els productes inflamables dels comburents.
- El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

15.1.2.3. TÒXICS, MOLT TÒXICS, NOCIUS, CARCINÒGENS, MUTAGÈNICS, TÒXICS PER A LA REPRODUCCIÓ

- Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.
- Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

15.1.2.4. CORROSIUS, IRRITANTS, SENSIBILITZATS

- Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.
- Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

16. TIPOLOGIA I MANIPULACIÓ DE MATERIALS I ELEMENTS

16.1. ZONES D'APILAMENT

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

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

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

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

16.2. TIPOLOGIA DELS MATERIALS I ELEMENTS

Donada la diversitat de les actuacions que es necessari per realitzar l'obra, existeix un elevat número de materials i elements que han de ser considerats dins del camp de seguretat i salut com a conseqüència dels riscos que comporta la seva existència, havent d'establir a sí mateix unes condicions i observacions prèvies respecte els mateixos.

16.2.1. CIMENTS, MORTERS I FORMIGONS

Els components del ciment en el seu procés de forjat o d'enduriment reaccionen químicament provocant una forta agressivitat cap el nostre cos, fonamentalment, per contacte de la pell i les mucoses de la boca i ulls, produint com a conseqüència irritacions, cremades, llagues, úlceres y èczemes amb processos al·lèrgics importants. Durant la descarrega dels sacs de ciment o en l'emplenament de les sitges s'aixeca pols, podent penetrar en el nostre cos per via respiratòria, i com a conseqüència produir lesions bronquials. No és comú ingerir ciment, per a la boca hi pot arribar per contacte amb les mans, al fumar, etc. Aquesta via de penetració és igualment perillosa donat que produeix trastorns digestius i úlceres gàstriques. Les mesures a adoptar que minimitzin l'acció del ciment són:

- Es disposarà d'un lloc d'emmagatzematge protegit i cobert amb lona per limitar la producció de pols
- Es farà ús de l'equip de protecció més adequat: roba de treball que cobreixi tot el cos, guants, ulleres, mascareta de filtre mecànics, botes impermeables i casc o gorra de cap.

Independentment de l'ús dels mencionats equips de protecció individual és molt important rentar-se amb aigua i sabó en les zones de contacte o afectades per el ciment i mantenir en tot moment un bon estat del lavabo personal sobre tot abans dels àpats i al final de la jornada de treball.

16.2.2. FLUÏDIFICANT, ACCELERANTS, RETARDADORS, ANTICONGELANTS I IMPERMEABILITZANTS

Aquests productes, generalment són d'origen sintètic i can destinats a modificar les característiques i les condicions d'ús i utilització dels formigons i els morters de ciment ,mitjançant la seva addició durant el procés de pastat. Amb caràcter general, podrem establir que el maneig d'aquests productes no revesteix grans riscs donada la seva baixa toxicitat, i que per un altre costat, no són inflamables.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 90 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Les mesures de prevenció a adoptar front els riscos derivats de l'ús i maneig dels additius van encaminats a la protecció del cos amb roba de treballar adequada, a més d'utilitzar guants de cautxú i ulleres o pantalla facial, cuidant en gran mesura el rentat personal. A l'haver de treballar amb aquests productes, cal veure primer la fitxa toxicològica i les recomanacions de l'etiqueta d'envàs.

16.2.3. GASOLINES I PETROLIS

Com a primera mesura a tenir en compte és realitzar les operacions de tràfec i transport en recipients estancs i específics per tal fi, establint l'emmagatzematge en un lloc no accessible per a treballadors i ben ventilat. Està completament prohibit encendre foc fumar durant el tràfec, emplenant de dipòsits i el seu ús com desengreixant en recipients oberts. En aquestes operacions s'utilitzaran guants i mascareta de filtre contra vapors orgànics, així com la perceptiva roba de treball que cobreixi tot el cos. S'ha de mantenir un rentat personal adequat, netejant amb abundant aigua en cas de esquitxada del producte a la boca i sobretot als ulls.

16.2.4. GAS PROPÀ, BUTÀ I ACETILÈ

El risc més important que es deriva de la seva utilització és la deflagració o explosió amb les evidents conseqüències en cremades. Des del punt de vista higiènic, durant el procés de soldadura, i en general per la combustió d'aquests gasos, es desprèn diòxid de carbó i en cas d'una combustió deficient monòxid de carbó. El primer provoca el desplaçament de l'oxigen de l'aire en les seves immediacions i el segon intoxicacions, amb pèrdua de consciència i inclús la mort. Les mesures preventives front els efectes agressius d'aquests gasos combustibles són fonamentalment, assegurar una bona ventilació tant en recintes d'emmagatzematge com en llocs on es realitzin les operacions de soldadura, caldeu, etc.

16.3. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

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

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

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

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

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

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

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

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

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

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

Els principis bàsics de la manutenció de materials són:

1) El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2) Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3) Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4) Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5) Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6) No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7) Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

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

1. Apropar-se el més possible a la càrrega.
2. Assentar els peus fermament.
3. Ajupir-se doblegant els genolls.
4. Mantenir l'esquena dreta.
5. Subjectar l'objecte fermament.
6. L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7. Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 91 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

8. Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
   - Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
   - Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
   - Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
   - Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9. És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10. Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11. És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

17. MEDI AMBIENT LABORAL

17.1. IL·LUMINACIÓ

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

- Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.
- En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.
- En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

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

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

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

17.2. SOROLL

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

Compressor	82-94 dB (decibels)
Equip de clavar pilots(a 15 m de distància)	82 dB
Formigonera petita < 5000 lts.	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmerilladora de peu	60-75 dB
Camions i dúmpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototraílla	105 dB
Tractor d'erugues	100 dB
Pala carregadora d'erugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixa claus d'impacte	150 dB
Esmerilladora radial portàtil	105 dB
Tronzadora de taula per a fusta	105 dB

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

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

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

17.3. POLS

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

- Rinitis

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 92 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Emfisemes pulmonars
- Pneumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

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

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

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

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2} \quad mg/m^3$$

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

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

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

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

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

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

17.4. ORDRE I NETEJA

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

1. Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2. Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3. Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel, Pla de manutenció intern d'obra.
4. Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització, Pla d'evacuació de residus.
5. Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6. Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria.
7. Il·luminació suficient.
8. Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfície de suports provisionals.
9. Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
10. Senyalització de riscs puntuals per falta d'ordre i neteja.
11. Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja, brigada de neteja.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 93 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 94 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

12. Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu el manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

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

17.5. RADIACIONS NO IONITZANTS

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

17.5.1. RADIACIONS INFRAROGES

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

17.5.2. RADIACIONS VISIBLES

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

17.5.3. RADIACIONS ULTRAVIOLADES

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanòmetres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

- UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona
- UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona
- UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflectida, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectit. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'empraments de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

17.5.4. LÀSER

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

17.5.4.1. GRUP A

Unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.

- Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
- Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflectida incloent la resposta de centelles.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

17.5.4.2. GRUP B

Tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.

- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).
A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

- Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin.
- Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 95 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 96 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

17.6. RADIACIONS IONITZANTS

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'emplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'emplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó- 40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir:

a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura)

b) Contaminació radioactiva accidental

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors:

a) Temps de treball

b) Distància de la font de radiació

c) Apantallament.

El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estil dosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

18. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i SS del RD 1627/97, de 24 d'octubre (i RD 337/2010, de 19 de març), relatiu a les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

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

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

18.1. SERVEIS HIGIÈNICS

- Lavabos: com a mínim un per a cada 10 persones.
- Cabines d'evacuació: s'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones.
- Local de dutxes: cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

18.2. VESTUARIS

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

18.3. MENJADOR

Diferent del local de vestuari.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

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

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

18.4. FARMACIOLA D'ASSISTÈNCIA D'ACCIDENTS

Per a contractacions inferiors de 25 treballadors, és suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat. El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

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

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Estisores
- Pinces
- Guants d'un sol ús

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

19. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

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

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

- Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat.
- Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat.
- Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m, amb sistema de seguretat integrat.
- Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris.
- Barana definitiva, prevista en projecte, per a la protecció de caigudes al mateix nivell.
- Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta- ampolles, vàlvules reductores de pressió i antiretrocés, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades.
- Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc interior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal.
- Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat.
- Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat.
- Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats.
- Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m.
- Passadís de protecció prefabricat ,metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment d'entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries.
- Paletitzat i empaquetat o feixat normalitzat.
- Protector de mans per a cisellar.
- Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca.
- Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat.
- Plataforma elevadora manual per al subministrament de material a nivell de bastida amb cavallets.
- Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada.
- Grua mòbil d'accionament manual
- Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs o totxos.
- Suport de repòs per al disc radial portàtil.
- Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior.
- Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua.
- Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa.
- Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats.
- Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats.
- Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura.
- Estrebat de pou circular amb tensor.
- Estrebat de pou rectangular amb tensor.
- Apuntalament de talús inestable amb panells
- Sitja-barrejadora per a la confecció de morter.
- Carretó manual porta palets.
- Connexionat i cablejat provisional elèctric de l'obra amb sistema de protecció integrat.
- Quadre elèctric secundari provisional d'obra amb sistema de protecció integrat.
- Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 97 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en masses metàl·liques, quadres elèctrics i conductors de protecció.
- Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA i 40 A d'intensitat nominal.
- Senyal acústica de marxa enrere.
- Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió.
- Cable d'acer de guiat de material suspès.
- Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig de formigó.
- Encenedor de guspira amb mànec
- Cinturó portaeines.
- Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses.
- Ganxo de grua amb dispositiu de tancament.
- Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats.
- Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg.
- Plataforma aïllant de base per a treballs en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i 3 mm de gruix.
- Equip comprovador portàtil complert d'instal·lacions de baixa tensió.
- Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs.
- Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba.
- Luxímetre portàtil.
- Termòmetre / baròmetre.
- Porta de planxa nervada d'amplària 1 m i 2 m d'alçada per a tanca de planxa metàl·lica, muntatge i desmuntatge inclòs.
- Porta de planxa nervada d'amplària 5 m i 2 m d'alçada per a tanca de planxa metàl·lica, muntatge i desmuntatge inclòs.
- Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
- Transformador de seguretat de 24 V, col·locat amb desmuntatge inclòs.
- Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,
- Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 mm de llargària.
- Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària.
- Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució.

20. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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

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

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat Reglament (UE) 2016/425 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual i èl qual es deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell.

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

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

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

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

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte, són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà l'avaluació de riscs i mesures en funció de l'activitat.

21. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

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

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

Els SCP més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà l'avaluació de riscs i mesures en funció de l'activitat.

22. RECURSOS PREVENTIUS

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

a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 98 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 99 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

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

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

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

- Implantació de l'obra: Activitats de condicionament del solar, tancament del mateix, etc.
- Enderrocs: Tots els enderrocaments d'elements soterrats a poca fondària, tals com fonaments superficials, rigoles, voreres, etc.
- Moviment de terres: Excavació de rases i pous.
- Estrebades i apuntalaments.
- Instal·lacions de drenatge, evacuació i canalitzacions: Tots els elements soterrats.
- Canonades per a gasos i fluids: tubs muntats superficialment i soterrats.
- Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat públic: Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió i tots els elements soterrats.

23. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

23.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS

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

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

23.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

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

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

24. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

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

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

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

1. Ordre i neteja general.
2. Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3. Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4. Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5. Punts de trobada.
6. Assistència Primers Auxilis.

25. AVALUACIÓ DE RISCS I MESURES EN FUNCIÓ DE L'ACTIVITAT

25.1. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

25.1.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

25.1.1.1. COMPTADOR – CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ – ESCOMESA

Existirà escomesa provisional d'obra amb comptador, quadre general, presa de terra i les degudes proteccions.

25.1.1.2. QUADRES ELÈCTRICS

- Per alimentar les necessitats de subministrament elèctric per l'execució de les obres, s'instal·larà un quadre general que comptarà com a mínim d'un interruptor de tall general, tants interruptors automàtics magnetotèrmics com circuits disposi, interruptors diferencials de 300 mA pels circuits de força i 30 mA pels d'enllumenat.
- Se situarà en un parament vertical, dintre d'un armari metàl·lic amb tancament per mitjà de cadenat o similar, estant la clau en possessió de la persona assignada, i que serà la responsable de mantenir-lo permanentment tancat. Les preses de corrent s'efectuaran pels laterals de l'armari per facilitar que la porta es mantingui tancada.
- Independentment del quadre general, es disposaran dos o més quadres secundaris de les mateixes característiques que aquell, i que permetin l'accessibilitat a qualsevol punt de l'obra.
- Es comprovarà periòdicament el funcionament dels diferencials.
- Els quadres auxiliars han de fixar-se a elements rígids de l'edificació per evitar que els conductors d'alimentació es desenganxin i puguin provocar contactes elèctrics.

25.1.1.3. Els quadres estaran protegits per marquesines i cobertes de les inclemències del temps i de la possible projecció d'objectes.

25.1.1.4. CONDUCTORS ELÈCTRICS

- Els conductors de les instal·lacions exteriors seran de 1000 V de tensió nominal. Els interiors podran ser de 440 V de tensió nominal.
- Preferentment es muntaran aeris, a 2,5 metres d'alçada, i quan això no sigui possible, es disposaran pel terra pròxim als paraments, degudament canalitzats i senyalitzats.
- En zones de pas de vehicles no es muntaran pel terra, a no ser que es protegeixin convenientment.
- Els extrems estaran dotats de clavilles de connexió i es prohibeix terminantment les connexions a través de fils nus a la base de l'endoll.
- Les preses de corrent de les diferents màquines portaran, a més, un fil o cable més per connexió a terra.

25.1.1.5. LÀMPADES PORTÀTILS

- Les làmpades portàtils tindrà mànec aïllant, el casquet no serà metàl·lic i s'alimentarà a la tensió de 24 V.
- Les preses de corrent i prolongadors utilitzats en aquestes instal·lacions no seran intercanviables amb altres elements iguals utilitzats en elements de voltatge superior.

25.1.1.6. PROTECCIONS PERSONALS

- Banqueta aïllant de l'electricitat
- Tarimes i estores
- Perxa aïllant
- Comprovador de tensió
- Casc homologat
- Guants apropiats

25.1.2. INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

Els mitjans d'extinció a utilitzar seran extintors portàtils de pols polivalent de 6 kg, tant a l'aplec de líquids inflamables i junt als quadres elèctrics com en casetes d'obra i magatzems de combustibles i eines.

Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles; d'aquí la importància de l'ordre i neteja en tots els treballs i fonamentalment a les escales de l'edifici; el personal que estigui treballant en soterranis, es dirigirà cap a la zona oberta. Existirà l'adequada senyalització, indicant els llocs de prohibició de fumar (aplec de líquids combustibles), situació de l'extintor, camí d'avaluació, etc.

Totes aquestes mesures han estat considerades per a que el personal extingeixi l'incendi a la fase inicial, si és possible, o disminueixi els seus efectes, fins l'arribada dels bombers, els quals, en tots els casos, seran avisats immediatament.

Identificació dels riscos evitables

- Incendi
- Explosió derivada

Mesures preventives

- Extintors segons els casos.
- Aigua, sorra i eines d'ús comú.
- Els combustibles líquids han d'emmagatzemar-se en casetes independents i en recipients de seguretat.
- Les substàncies combustibles es conservaran en envasos tancats i identificats.
- No procedeix l'emmagatzemament conjunt de fusta amb elements tèxtils o productes bituminosos.
- Especial cura mereix el manteniment de l'equip de soldadura oxiacetilènica.

25.1.3. INSTAL·LACIÓ DE FORMIGONAT

Identificació de riscos evitables

- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Cops.
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió.
- Atrapament per o entre objectes.

Identificació de riscos no eliminables

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 100 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Aixafament
- Sorolls
- Pols ambiental
- Esquitxades

Mesures preventives

- La instal·lació de formigó (formigonera i sitja) es farà en un lloc on no hi hagi perill de caiguda d'objectes o materials. Tot i així, es col·locarà una visera resistent de protecció contra les caigudes de materials.
- La zona serà protegida i senyalitzada amb la següent llegenda: "Prohibit utilitzar a persones no autoritzades".
- Si es construeix una plataforma des de la que el treballador vagi a operar, l'accés a la mateixa serà segur a través d'escales protegides amb barana de 90 cm.
- Els òrgans de transmissió compostes per engranatges, embragatges, politges, corretges de transmissió, etc., estaran cobertes per una carcassa protectora.
- La botonera dels comandaments elèctrics serà d'accionament estanc en previsió de riscos elèctrics.
- La formigonera disposarà de presa de terra.
- L'interruptor estarà protegit envers l'aigua, pols i altres elements.
- Les operacions de neteja es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Les sitges de ciment tindran la suficient estabilitat i solidesa. La pujada dels mateixos estarà dotada de escaleta o escala amb anell i la seva part superior o boca estarà protegida amb baranes.
- Les operacions de manteniment de la instal·lació per evitar anomalies que potencien les nivells de soroll a 80 o més decibels.
- La manipulació del formigó es realitzarà per mitjans mecànics, de forma que mai entri en contacte amb els operaris.

Equips de protecció individual

- Casc homologat
- Granota de treball
- Calçat homologat
- Cinturó de seguretat
- Guants apropiats
- Protectors auditius
- Mascareta filtrant
- Ulleres de seguretat antipols
- Botes i vestit d'aigua

25.1.4. INSTAL·LACIÓ DE MORTER PRE-MESCLAT

Identificació de riscos evitables

- Afeccions a la pell.
- Afeccions respiratòries en ambients pulverulents.
- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Lesions o talls a les mans.
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió.
- Bolc de la sitja.

Identificació de riscos no eliminables

- Aixafaments
- Xocs contra la sitja

Mesures preventives

- L'operació de descàrrega de la sitja serà dirigida per l'encarregat de l'obra, el qual donarà les instruccions necessàries al conductor del camió per instal·lar-lo en el punt correcte.
- El camió serà basculant i tindrà els mitjans per fer l'operació correctament sense necessitat d'ajuda de la grua.
- Un cop col·locat a la bancada de formigó es procedirà a les operacions d'immobilització i d'instal·lació i tesat dels cables contra vents.
- Els enganxaments i desenganxaments de la sitja s'efectuaran accionant els pestells i ganxos des d'una escala de mà sòlidament recolzada conta la paret vertical de la sitja.
- Les sitges disposaran de mecanismes antivolta a la tolva.
- No s'efectuaran a l'obra operacions de manteniment a l'interior de la tolva.
- En cas d'haver d'accedir a la sitja, s'instal·larà un cable fiador per l'ancoratge del cinturó de seguretat lliscant.
- En cas d'existència de línies elèctriques en les proximitats de les zones de muntatge, s'ha de comprovar si es compleixen les distàncies mínimes exigides de seguretat. En cas contrari, procedeix traslladar la línia o el tall de corrent.

Equips de protecció individual

- Casc
- Calçat de seguretat
- Guants impermeables
- Guants antitall
- Roba de treball adequada
- Cinturó de seguretat

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 101 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

25.1.5. INSTAL·LACIÓ DE FERRALLAT

Identificació de riscos evitable

- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió.
- Lesions o talls en mans i peus.
- Lesions per projecció de fragments i partícules.
- Riscos derivats de la soldadura.
- Riscos derivats de treballs en zones humides o mullades i relliscoses.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge inadequat de productes combustibles o inflamables.
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses (forts vents, pluges, temperatures extremes, etc.).
- Trauma sonor per contaminació acústica.
- Bolcada de les piles d'aplecs de materials.

Identificació de riscos no eliminables

- Atropellaments o cops per vehicles.
- Cops amb maquinària i materials.
- Atrapaments per o entre objectes.
- Atrapament per bolcada de màquines, vehicles, etc.
- Incendi i explosió (de bufadors, ampolles de gasos liquats, bombones, etc.).

Mesures preventives

- S'ha de situar allunyada de l'entorn immediat de l'obra per protegir el personal dels riscos de caiguda de materials o objectes.
- La maquinària que serveix per tallar o doblegar el material per tal de construir l'armadura (plegadores, cisalles, etc.) estarà connectada a terra i els cables elèctrics aniran aeris o enterrats amb la senyalització adequada.
- Les parts mòbils de les màquines estaran protegides amb carcasses o altres dispositius.
- Els paquets de rodons s'han de dipositar horitzontalment sobre dorments de fusta, evitant altures excessives.
- La ferralla, ja muntada, s'emmagatzemarà en lloc designat a aquest efecte, separat adequadament del lloc de muntatge.
- Les deixalles o retalls de ferro i acer s'aplegaran en llocs estratègics per procedir posteriorment a la seva retirada.
- Els operaris dedicats a ferralla s'utilitzaran guants, ulleres, botes de seguretat i protecció auditiva.
- Els treballs es realitzaran amb una il·luminació mínima de 100 lux.
- Les màquines elèctriques que s'utilitzin es connectaran a la xarxa mitjançant l'ús de clavilles reglamentàries i s'evitarà que quedin connectades a la xarxa en les absències del treballador.
- Procedeix la suspensió dels treballs quan s'aixequin forts vents o per causa de gelades, nevades i pluges.
- Durant el retrocés dels camions, no romandrà ningú darrere d'aquests, sent dirigida la maniobra del camió per personal especialitzat.
- En aquells treballs que existeixi risc d'atropellament per part de maquinària de l'obra o vehicles aliens a aquesta, s'han d'utilitzar armilles reflectants per part del personal de a peu.

Equips de protecció individual

- Botes de seguretat impermeables
- Guants contra talls
- Cascos protectors auditius
- Davantal, maniguets, polaines i genolleres per a treballs de soldadura
- Cascos homologats

25.1.6. INSTAL·LACIONS D'APLEC DE MATERIALS

Per a l'execució de l'obra s'utilitzaran dues classes de materials: uns constituiran la matèria primera i quedaran com a part integrant d'aquesta i altres que seran necessaris per configurar i modelar els primers.

Les plaques, puntals, motlles, maquinària auxiliar, mòduls de bastides, etc. constitueixen un grup de materials a emmagatzemar en obra, i que un cop finalitzada la seva missió podran retirar-se per, en molts casos, tornar a utilitzar-se.

25.1.7. ACER

- Atès que el pes i el volum un cop confeccionada l'armadura és gran, es traslladarà amb grua i la seva ubicació podrà estar distant del lloc a utilitzar.
- S'han de dipositar les varetes en lloc allunyat a les casetes, i de les zones de pas i accés. Per a la seva disposició en ordre, han de clavar-se ferros o fustes de forma vertical que facin de topall i no permetin el seu escampament.
- Si es claven trossos de vareta verticalment per contenir el ferro emmagatzemat, s'ha de senyalitzar el contorn de la seva ubicació i, si fos oportú, situar la part superior i clavat un tac de fusta.
- Pels sobrants de varetes i deixades de filferros s'ha de disposar d'un bidó, calaix o zona limitada, no permetent el seu escampament de forma lliure.

25.2. FASES DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

Es consideren riscos evitables aquells riscos que es poden eliminar amb l'ús adequat de proteccions col·lectives i individuals i mitjançant les bones pràctiques d'ordre, neteja, ús i manteniment de tots els materials, eines, mitjans auxiliars, etc. a utilitzar en cada un dels diversos capítols del procés constructiu.

Es consideren riscos no eliminables, aquells que pel seu caràcter fortuït, segueixen existint encara que haguem previst l'ús de les proteccions, tant col·lectives com individuals, així com mitjans auxiliars en bon estat de conservació, eines adequades, màquines proveïdes de seves proteccions o dispositius de seguretat, etc.

Pel que fa a les mesures preventives, en molts dels capítols del procés constructiu les mesures preventives que es preveuen podran servir tant per eliminar determinats riscos evitables com per controlar-lo reduir les conseqüències dels riscos no eliminables en el cas que aquests desemboquin en un accident.

Per aquesta raó, les mesures preventives proposades es recullen en un únic apartat i s'han de referir a tots els riscos, evitables o no, enumerats en els dos apartats anteriors.

D'aquesta forma es procedirà en tots i cada un dels capítols previstos en el procés constructiu d'aquesta obra.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 102 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En aquest apartat s'identifiquen i desenvolupen, fins i tot, les activitats que impliquen riscos especials per a la seguretat i salut dels treballadors, que posteriorment s'esmentaran a trets generals en aquesta Memòria.

25.2.1. ACTIVITATS GENÈRIQUES

Durant el procés constructiu existeixen alguns riscos que es repeteixen, si no és en totes, en la majoria de les activitats a realitzar.

Amb la intenció que aquesta part de la memòria no sigui en excés repetitiva i per facilitar la seva utilització, es recullen en aquest primer apartat aquells riscos que es creuen comuns a tots els treballs, proposant al seu torn les mesures preventives per eliminar-los o reduir-los.

Durant el desenvolupament de cada un dels treballs del procés constructiu, en la relació dels riscos tant evitables com els no eliminables, així com en les proteccions col·lectives i equips de protecció individual a utilitzar, es farà referència a aquest apartat, i per tant, durant el desenvolupament d'aquestes activitats s'hauran de prendre les mesures preventives aquí recollides.

Identificació de riscos evitables

- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió.
- Contactes elèctrics amb línies d'alta tensió (si existeixen).
- Lesions o talls en mans.
- Lesions per projecció de fragments i partícules.
- Riscos derivats de l'ús de mitjans auxiliars (bastides, escales, ...).

Identificació de riscos no eliminables

- Accidents in itinere
- Causes naturals
- Atropellaments o cops per vehicles
- Caiguda d'objectes sobre operaris
- Xoc contra objectes immòbils
- Xoc contra objectes mòbils
- Cops amb maquinària, materials o eines
- Lumbàlgies per sobreesforços

Mesures preventives

- Es consultaran els plànols dels serveis existents abans d'iniciar qualsevol tipus de penetració en el terreny.
- S'ha d'impedir el pas de vehicles i maquinària per sota de les línies d'alta tensió que discorrin a menys de 6 m del nivell màxim de la rasant. En cas d'haver de circular per sota, es col·locaran senyals i pòrtics de limitació d'alçada a una distància no menor 3 m del cable inferior de la línia.
- Així mateix es senyalitzaran els passos de gàlib inferiors a 4 m.
- Si els treballs es realitzen en la proximitat de línies elèctriques, s'intentarà el seu desviament. Si això no fos possible, es protegiran els cables amb fundes aïllants i es col·locarà una pantalla protectora.
- Durant el retrocés dels camions, no romandrà ningú darrere d'aquests, sent dirigida la maniobra del camió per personal especialitzat.
- En aquells treballs que existeixi risc d'atropellament per part de maquinària de l'obra o vehicles aliens a aquesta, s'han d'utilitzar armilles reflectants per part del personal del carrer.
- Abans d'iniciar els treballs es buscaran llocs estratègics per apilar els materials i evitar moviments de maquinària anòmals.
- S'evitarà en tot moment el trànsit de treballadors en el radi d'acció dels treballs.
- Durant el transport de materials, des de la zona d'aplec fins al seu aplomat al punt d'acomodació, s'impedirà la situació de treballadors en el radi d'acció.
- En tot treball en el que es pugui produir caiguda de materials sobre els camins o zones transitables, s'haurà de procedir a abalisar i senyalitzar arribant, si cal, al tall total o parcial de la circulació tant de vehicles com de persones.
- Es delimitarà en planta baixa la zona de treball per evitar que el personal pugui accedir-hi mentre s'estigui treballant en nivells superiors i pugui resultar accidentat davant d'una possible caiguda de materials, eines, etc. En cas que no sigui possible evitar que es treballi al mateix temps en diferents altures de la mateixa vertical, els treballadors que es trobin sota faran servir obligatòriament el casc. Els treballadors de la part superior hauran d'extremar les precaucions en aquest cas.
- Totes aquelles zones que presentin un salt de cota, es protegiran amb elements provisionals fins a la col·locació de les definitives proteccions.
- L'ascens o descens a un nivell superior es realitzarà mitjançant escales de mà proveïdes de sabates antilliscants i ganxos de penjat i immòbils, disposats de manera que sobrepassi la escala un metre l'alçada de desembarcament.
- En tot moment s'esmerarà l'ordre i la neteja de les zones de treball havent d'estar les superfícies de trànsit lliures d'obstacles, ja que es poden produir cops o caigudes. Per això, en final de la jornada es retirarà la runa acumulat.
- En l'aixecament i transport de càrregues a mà es guardaran postures correctes d'acord amb els principis ergonòmics. Es recollirà l'objecte mitjançant una flexió de les cames, no del tronc, i aixecant amb l'esquena recta, mitjançant una extensió controlada de les cames.
- No s'ha obstaculitzar amb la càrrega la visibilitat del recorregut. Cal mirar sempre per on es camina.
- Durant l'execució de l'obra s'habilitaran rampes d'escala mitjançant esglaons metàl·lics encadenats, mentre no es construeixin els esglaons definitius.
- En general, l'obra estarà prou il·luminada, especialment en escales i zones de trànsit.
- Si les zones de treball no tenen suficient il·luminació es col·locaran punts fixos de llum o portàtils. La il·luminació mitjançant portàtils es farà amb portalàmpades de mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 V.
- Els treballs es realitzaran amb una il·luminació mínima de 100 lux.
- Les màquines elèctriques que s'utilitzin es connectaran a la xarxa mitjançant l'ús de clavilles reglamentàries i s'evitarà que quedin connectades a la xarxa en les absències del treballador.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 103 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- La instal·lació de quadres, connexions, proves, etc. seran realitzats per personal competent i seguiran escrupolosament els reglaments pertinents.
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió.
- Les proves que s'hagin de realitzar amb tensió, es faran després de comprovar l'acabat de la instal·lació elèctrica i respectant la normativa vigent.
- Les mesures de protecció contra contactes elèctrics directes destinats a protegir a les persones del risc que implica el contacte amb les parts actives de les instal·lacions i equips elèctrics, i les mesures de protecció contra contactes elèctrics indirectes destinats a protegir a les persones de contactes perillosos amb masses que accidentalment s'han posat en tensió, s'han de garantir complint el que estableix el Plec de Condicions.
- Les eines manuals com alicates, tenalles, etc., s'han de transportar en caixes o bosses portaeines.
- Els operaris faran servir guants i botes de seguretat, a més d'ulleres, casc i roba de treball adequada.
- Les mesures preventives a considerar per a l'ús dels mitjans auxiliars

Proteccions col·lectives

- Abalisament de l'àrea de treball
- Baranes
- Detector electrònic de xarxes i serveis
- Esglaonat provisional
- Portàtil de seguretat per il·luminació elèctrica
- Pòrtic balisa d'aproximació de línies elèctriques
- Suport de seguretat per a suspensió de cables de línies elèctriques soterrades
- Presa de terra normalitzada general de l'obra
- Tanca de tancament d'obra
- Visera de protecció
- Pòrtic de seguretat d'accés a obra

Equips de protecció individual

- Botes aïllants de l'electricitat
- Botes de seguretat
- Casc de seguretat, risc elèctric (alta tensió)
- Casc de seguretat, risc elèctric (baixa tensió)
- Casc de seguretat
- Armilla reflectant
- Cinturó de seguretat tipus arnès
- Cinturó portaeines
- Comandament d'abric
- Comandament impermeable
- Faixa de protecció contra els sobre esforços
- Ulleres de seguretat contra projeccions i impactes
- Guants aïllants de l'electricitat
- Guants de cuir
- Gorra de visera contra la insolació

Maquinària

- Camió de transport
- Grua
- Carreta elevadora

25.2.2. MOVIMENT DE TERRES

25.2.2.1. NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY IDENTIFICACIÓ DE RISCOS EVITABLES

- Riscos genèrics
- Afeccions respiratòries en ambients pulverulents.
- Trauma sonor per contaminació acústica.
- Lesions osteoarticulars per exposició a vibracions.
- Cossos estranys en ulls.
- Contagis derivats de la insalubritat del lloc.
- Bolcades de maquinària.
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses (forts vents, pluges, temperatures extremes, etc.).

Identificació de riscos no eliminables

- Riscos genèrics
- Aixafaments.
- Caigudes de materials transportables.

Mesures preventives

- L'àrea de treball es senyalitzarà adequadament mitjançant senyals que es detallen a la part gràfica d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- La maquinària emprada mantindrà la distància de seguretat respecte de les línies de conducció elèctrica.
- En certs casos és necessari adoptar precaucions especials mitjançant:
    - El desviament de la línia

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 104 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Apantallaments
- Pòrtic de limitació d'alçada

- Els vehicles no poden passar per sobre dels cables elèctric que alimenten les màquines, sinó que es realitzaran esteses aèries.
- S'acotarà la zona d'acció de cada màquina en el seu tall.
- Sempre que una màquina o vehicle aturat inicií un moviment brusc o simplement l'arrencada, ho anunciarà amb un senyal acústic.
- En les marxes enrere i quan el conductor no tingui visibilitat estarà auxiliat per un altre operari en l'exterior del vehicle.
- L'accés del personal al lloc dels treballs s'efectuarà per vies segures i diferents del pas de vehicles.
- Procedeix la suspensió dels treballs quan s'aixequin forts vents o per causa de gelades, nevades i pluges.

Proteccions col·lectives

- Les proteccions previstes generals
- Detector electrònic de xarxes i serveis

Equips de protecció individual

- Els EPI previstos generals
- Faixa contra les vibracions
- Canelleres contra les vibracions

Maquinària

- Dúmper
- Pala carregadora

Mitjans auxiliars

- Eines manuals

25.2.2.2. EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Identificació de riscos evitables

- Riscos genèrics
- Contagis derivats de la insalubritat del lloc.
- Posada en marxa fortuïta de vehicles o maquinària.
- Despreniment de terres i/o roques per:
  - Sobrecàrregues en vores de l'excavació o coronació de talussos per aplec de material.
  - Vibracions properes (vehicles, trens, maquinària, martells trencadors, etc.).
  - No efectuar l'excavació amb el talús adequat i sense apuntalament.
  - Desestibat incorrecte.
  - Càrregues fixes costat de la vora d'excavació (torres elèctriques, pals, etc.).
- Despreniment o enfonsament del terreny per excavació sota el nivell freàtic.
- Caiguda d'objectes per desplom, esfondrament o ensorrament
- Atropellaments, col·lisions, abast, bolcades i falses maniobres de la maquinària per al moviment de terra i camions per:
  - Inici brusc de les maniobres
  - Mala visibilitat
  - Inexistència d'avisadors òptics o acústics
  - Abandonament o estacionament indegut
  - Elevació o transport de persones
  - Conducció imprudent
  - Arrencada amb motor embragat
  - Manteniment inadequat de mecanismes de comandament i control
  - Falta de senyalització en les zones de treball
  - Fallades del terreny
  - Permanència indeguda d'operaris en el radi d'acció de la màquina
- Riscos derivats dels problemes de circulació interna per mal estat d'accessos i zones de trànsit (embarrats, etc.).
- Repercussions en les estructures de les edificacions confrontants per descalçament de la fonamentació a l'efectuar l'excavació.
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses (forts vents, pluges, temperatures extremes, etc.).

Identificació de riscos no eliminables

- Riscos genèrics
- Enfonsaments
- Inundacions
- Lliscament de terres i/o roques sobre els operaris
- Allau de terres i bitlles per alteració de l'estabilitat de vessants
- Despreniment de terres i/o roques per:
  - Filtracions líquides o aquoses.
  - Alteració del terreny per variació important de temperatura, exposició prolongada a la intempèrie.
  - Fallada en els apuntalaments o entibacions.
  - Variació del grau d'humitat del terreny.
- Caiguda de maquinària per al moviment de terra al fons de l'excavació.
- Contactes elèctrics directes per presència de cables elèctrics subterranis en servei, no senyalitzats.
- Explosions o incendis per:
  - Trencament durant l'excavació d'algun servei públic existent al solar (aigua, gas, etc.).

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 105 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Durant els treballs de manteniment de la maquinària.
- Emmagatzematge incorrecte de combustible, greixo i oli usat per la maquinària.
- Ruïna i enfonsament dels edificis confrontants per vibracions produïdes per maquinària durant la excavació.
- Caiguda i caigudes d'elements de les estructures d'edificacions confrontants afectades.
- Despreniment i/o enfonsament del terreny per aflorament del nivell freàtic.
- Lliscaments de la coronació dels talussos.
- Inundacions per filtració o aflorament del nivell freàtic.

Mesures preventives

- La maquinària emprada mantindrà la distància de seguretat respecte de les línies de conducció elèctrica.
- En certs casos és necessari adoptar precaucions especials mitjançant:
  - El desviament de la línia
  - Apantallaments
  - Pòrtic de limitació d'alçada
- Els vehicles no poden passar per sobre dels cables elèctrics que alimenten les màquines, sinó que es realitzaran esteses aèries.
- Les rampes per al moviment de camions o màquines conservaran el talús natural que exigeixi el terreny que no serà:
  - Superior al 12% en els trams rectes
  - Superior al 8% en trams corbs
- L'ample mínim de la rampa serà de 4,5 m, eixamplant-se en les corbes.
- S'acotarà la zona d'acció de cada màquina.
- Sempre que una màquina o vehicle aturat inicií un moviment brusc o, simplement, l'arrencada s'anunciarà amb un senyal acústic.
- En les marxes enrere i quan el conductor no tingui visibilitat estarà auxiliat per un altre operari en l'exterior del vehicle.
- Es disposaran de límits o barreres de seguretat perquè sigui impossible que els vehicles de càrrega es s'acostin a la vora del buidatge o excavació. La distància aproximada en funció de l'estabilitat del terreny serà de:
  - 2 metres, els lleugers
  - 4 metres, els pesats
- L'accés del personal a les excavacions s'efectuarà per vies segures i diferents del pas de vehicles.
- Abans de procedir a l'obertura de la rasa han de revisar les condicions del terreny:
  - Talús natural
  - Capacitat portant
  - Nivell freàtic
  - Proximitat de construccions
  - Focus de vibracions i vies de circulació
  - Conduccions d'aigua, gas, clavegueram, ...
  - Incidències de gels, pluges i canvis bruscos de temperatura
- S'acotarà la zona d'excavació de rases i pous a través de tanques, sempre que sigui previsible el pas de vianants o de vehicles.
- Han d'extremar les precaucions cas de sol·licitacions d'edificis confrontants, de vies de circulació pròximes i focus de vibracions mitjançant la col·locació d'estintolaments, apuntalaments i per testimonis per tal d'assegurar-se l'evolució de possibles esquerdes o desperfectes.
- Es disposarà d'una provisió de palanques, falques, barres, puntals i taulers com a equip indispensable que es proporcionarà als treballadors.
- S'han d'utilitzar els sistemes d'apuntalament més adequats a les característiques de les rases i pous.
- Els productes procedents de l'excavació s'aplegaran a un dels costats i a una distància raonable de la coronació dels talussos en funció de la profunditat de la rasa, per evitar despreniments de terres.
- S'acotaran les distàncies de seguretat entre operaris quan es treballi manualment.
- No es treballarà simultàniament en diferents nivells de la mateixa vertical.
- Quan l'excavació en rasa s'efectuï per mitjans mecànics, hi haurà una perfecta sincronització entre els moviments de les màquines i els treballs d'estrebats.
- Les rases han de tenir escales metàl·liques que ultrapassin 1 metre sobre el nivell superior. Hi haurà una disponible per cada 30 m o fracció.
- Quan sigui necessari travessar una rasa s'instal·larà una passarel·la no inferior a 60 cm d'amplària, dotada de les pertinents baranes.
- Si en la proximitat de l'excavació o rasa hi ha circulació de persones i de vehicles:
  - S'instal·laran baranes resistents de 90 cm d'alçària mínima que eviti la caiguda del personal.
  - Es disposaran de límits o barreres per evitar la caiguda de vehicles.
  - A la nit hi haurà una senyalització de perill amb llums vermells cada 10 m.
  - En els períodes en que no es treballi, les rases han de ser cobertes amb panells o bastidors.
- Es comprovarà diàriament que la llera de la rasa està lliure d'aigua sobretot si ha plogut o si hi ha hagut interrupcions en els treballs. Si s'escau, l'aigua serà evacuada procedint a construir els pertinents atalls.
- Les boques dels pous i galeries d'inclinació perillosa, han de ser convenientment protegides amb sòlides baranes de 90 cm d'alçada, llistó intermedi i entornpeus, que impedeixin la caiguda de persones i materials.
- Quan sigui necessari l'ús d'il·luminació portàtil, aquesta serà de material antideflagrant i es s'utilitzaran transformadors de separació de circuits quan la tensió sigui superior a 24 V.
- En pous i rases profundes els treballadors s'utilitzaran cinturons de seguretat tipus arnès, units a un dispositiu d'atur de caiguda i rescat.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 106 de 409

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Procedeix la suspensió dels treballs quan s'aixequin forts vents o per causa de gelades, nevades i pluges.

Proteccions col·lectives

- Les proteccions previstes generals
- Ancoratges especials per amarratge de cinturons de seguretat
- Apuntalament metàl·lic per a rases

Equips de protecció individual

- Els EPI previstos generals
- Botes impermeables
- Casc pantalla ventilada mecànicament contra la pols
- Cinturó de seguretat de subjecció

Maquinària

- Bomba elèctrica d'extracció d'aigua i fangs
- Dúmper
- Excavadora
- Grua autopropulsada
- Espadons fregadors per a paviments, lloses de formigó i capes de rodament

Mitjans auxiliars

- Codals metàl·lics
- Passarel·les sobre rasa
- Palplanxat metàl·lic

25.2.2.3. REBLERT DE RASES I POUS

Identificació de riscos evitables

- Riscos genèrics
- Contagis derivats de la insalubritat del lloc.
- Posada en marxa fortuïta de vehicles o maquinària.
- Despreniment de terres i/o roques per:
  - Sobrecàrregues en vores de l'excavació o coronació de talussos per abassegament de material.
  - Vibracions properes (vehicles, trens, maquinària, martells trencadors, etc.).
  - Desentibat incorrecte.
  - Càrregues fixes costat de la vora d'excavació (torres elèctriques, pals, arbres, etc.).
- Atropellaments, col·lisions, abast, bolcades i falses maniobres de la maquinària per al moviment de terra i camions per:
  - Inici brusc de les maniobres
  - Mala visibilitat
  - Inexistència d'avisadors òptics o acústics
  - Abandonament o estacionament indegut
  - Elevació o transport de persones
  - Conducció imprudent
  - Arrencada amb motor embragat
  - Manteniment inadequat de mecanismes de comandament i control
  - Falta de senyalització en les zones de treball
  - Fallades del terreny
  - Permanència indeguda d'operaris en el radi d'acció de la màquina
- Riscos derivats dels problemes de circulació interna per mal estat d'accessos i zones de trànsit (embarrats, etc.).
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses (forts vents, pluges, temperatures extremes, etc.).

Identificació de riscos no eliminables

- Riscos genèrics
- Enfonsaments.
- Inundacions.
- Lliscament de terres i/o roques sobre els operaris.
- Allau de terres i bitlles per alteració de l'estabilitat de vessants.
- Despreniment de terres i/o roques per:
  - Filtracions líquides o aquoses.
  - Alteració del terreny per variació important de temperatura, exposició prolongada a la intempèrie.
  - Fallada en els apuntalaments o apuntalaments.
  - Variació del grau d'humitat del terreny.
- Explosions o incendis per:
  - Treballs de manteniment de la maquinària.
  - Emmagatzematge incorrecte de combustible, greixos i oli usat per la maquinària.
- Enfonsament dels edificis confrontants per vibracions produïdes per maquinària.
- Caiguda i caigudes d'elements de les estructures d'edificacions confrontants afectades.
- Lliscaments de la coronació dels talussos.

Mesures preventives

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 107 de 409
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Els materials de reblert s'aplegaran a un dels costats dels talussos i a una distància raonable en funció de la profunditat de la rasa.
- Les baranes, els límits per a vehicles i altres proteccions col·lectives previstes no es retiraran fins el cobriment definitiva de la rasa.
- El desentibat es farà de baix a dalt i és necessari adoptar les precaucions apropiades per conservar l'estabilitat de les parets.
- Els apuntalaments es trauran metòdicament a mesura que es realitzin els treballs de revestiment.
- La maquinària emprada mantindrà la distància de seguretat respecte de les línies de conducció elèctrica.
- En certs casos és necessari adoptar precaucions especials mitjançant:
  - El desviament de la línia
  - Apantallaments
  - Pòrtic de limitació d'alçada
- Els vehicles no poden passar per sobre dels cables elèctrics que alimenten les màquines, sinó que es realitzaran esteses aèries.
- Les rampes per al moviment de camions o màquines conservaran el talús natural que exigeixi el terreny que no serà:
  - Superior al 12% en els trams rectes
  - Superior al 8% en trams corbs
- L'ample mínim de la rampa serà de 4,5 m, eixamplant-se en les corbes.
- S'acotarà la zona d'acció de cada màquina.
- Sempre que una màquina o vehicle aturat inicïi un moviment brusc o simplement l'arrencada, ho anunciarà amb un senyal acústic.
- En les marxes enrere i quan el conductor no tingui visibilitat estarà auxiliat per un altre operari en l'exterior del vehicle.
- Es disposaran de límits o barreres de seguretat perquè sigui impossible que els vehicles de càrrega s'acostin a la vora del buidatge o excavació. La distància aproximada en funció de l'estabilitat del terreny serà de:
  - 2 metres, els lleugers
  - 4 metres, els pesats
- L'accés del personal a les excavacions s'efectuarà per vies segures i diferents del pas de vehicles.
- Procedeix la suspensió dels treballs quan s'aixequin forts vents o per causa de gelades, nevades i pluges.

Proteccions col·lectives

- Les proteccions previstes generals
- Apuntalament metàl·lic
- Passarel·la

Equips de protecció individual

- Els EPI previstos generals
- Botes impermeables
- Casc pantalla ventilada mecànicament contra la pols
- Cinturó de seguretat de subjecció

Maquinària

- Dúmper
- Corró compactador

Mitjans auxiliars

- Cables metàl·lics
- Eines manuals, pala
- Panells d'acer per blindatge de rases
- Palplanxes metàl·liques

25.2.2.4. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES

Identificació de riscos evitables

- Contagis derivats de la insalubritat del lloc.
- Posada en marxa fortuïta de vehicles o maquinària.
- Despreniment de terres i/o roques per:
  - Sobrecàrregues en límits de l'excavació o coronació de talussos per aplecs de material.
  - Vibracions properes (vehicles, trens, maquinària, martells trencadors, etc.).
- Atropellaments, col·lisions, abast, bolcades i falses maniobres de la maquinària per al moviment de terra i camions per:
  - Inici brusc de les maniobres
  - Mala visibilitat
  - Inexistència d'avisadors òptics o acústics
  - Abandonament o estacionament indegut
  - Elevació o transport de persones
  - Conducció imprudent
  - Arrencada amb motor embragat
  - Manteniment inadequat de mecanismes de comandament i control
  - Falta de senyalització en les zones de treball
  - Fallades del terreny
  - Permanència indeguda d'operaris en el radi d'acció de la màquina
- Riscos derivats dels problemes de circulació interna per mal estat d'accessos i zones de trànsit (embarrats, etc.).
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses (forts vents, pluges, temperatures extremes, etc.).

Identificació de riscos no eliminables:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 108 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Riscos genèrics
- Enfonsaments
- Lliscament de terres i/o roques sobre els operaris.
- Allau de terres i bitlles per alteració de l'estabilitat de vessants.
- Caiguda de maquinària per al moviment de terra al fons de l'excavació.
- Explosions o incendis per:
  - Durant els treballs de manteniment de la maquinària.
  - Emmagatzematge incorrecte de combustible, greixos i oli usat per la maquinària.
- Ruïna i enfonsament dels edificis confrontants per vibracions produïdes per maquinària durant l'excavació.
- Lliscaments de la coronació dels talussos.

Mesures preventives

- La maquinària emprada mantindrà la distància de seguretat respecte de les línies de conducció elèctrica.
- En certs casos és necessari adoptar precaucions especials mitjançant:
  - El desviament de la línia
  - Apantallaments
  - Pòrtic de limitació d'alçada
- Els vehicles no poden passar per sobre dels cables elèctrics que alimenten les màquines, sinó que es realitzaran esteses aèries.
- Les rampes per al moviment de camions o màquines conservaran el talús natural que exigeixi el terreny que no serà:
  - Superior al 12% en els trams rectes
  - Superior al 8% en trams corbs
- L'ample mínim de la rampa serà de 4,5 m, eixamplant-se en les corbes.
- S'acotarà la zona d'acció de cada màquina en el seu tall.
- Sempre que una màquina o vehicle aturat inicïi un moviment brusc o simplement l'arrencada, ho anunciarà amb un senyal acústic.
- En les marxes enrere i quan el conductor no tingui visibilitat estarà auxiliat per un altre operari en l'exterior del vehicle.
- Es disposaran de límits o barreres de seguretat perquè sigui impossible que els vehicles de càrrega es s'acostin a la vora del buidatge o excavació. La distància aproximada en funció de l'estabilitat del terreny serà de:
  - 2 metres, els lleugers
  - 4 metres els pesats
- L'accés del personal a les excavacions s'efectuarà per vies segures i diferents del pas de vehicles.
- Procedeix la suspensió dels treballs quan s'aixequin forts vents o per causa de gelades, nevades i pluges.

Proteccions col·lectives

- Les proteccions previstes generals
- Els existents durant l'execució simultània de treballs d'obertura de rases, buidats o reblert d'aquests.

Equips de protecció individual

- Els EPI previstos generals

Maquinària

- Dúmper
- Pala carregadora

25.2.3. FONAMENTACIONS

Identificació de riscos evitables

- Riscos genèrics
- Afeccions a la pell
- Afeccions respiratòries en ambients pulverulents
- Talls per xapes o plaques
- Talls i lesions en mans per mal ús d'eines manuals (paletes, paletines, planes, etc.)
- Dermatosi per contacte amb formigó
- Dermatosi per contacte amb substàncies corrosives
- Intoxicació per emanacions perilloses
- Riscos derivats de treballs en zones humides o mullades i relliscoses
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses (forts vents, pluges, temperatures extremes, etc.)
- Riscos derivats del trànsit d'operaris per les zones d'accés a l'obra

Identificació de riscos no eliminables

- Riscos genèrics
- Aixafaments
- Atrapament per objectes pesats
- Atrapament per bolcada de màquines, vehicles, etc.
- Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament
- Lesions osta articulars per exposició a vibracions

Mesures preventives

- L'encofrat tindrà suficient estabilitat i resistència.
- No es podrà treballar pujat en l'encofrat.
- En el transport i en l'hissat, les armadures s'han de subjectar mitjançant eslingues.
- Cap treballador estarà en el radi de moviment de l'armadura objecte de transport.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 109 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Si en el transport l'armadura ha de ser dirigida, mai es farà amb la mà sinó amb cordes i ganxos.
- S'instal·laran passarel·les de 60 cm d'amplada mínima perquè els treballadors realitzin amb seguretat el formigonat dels elements superficials.
- Es prohibeix circular per sobre dels blocs, ferralla i revoltons.
- En els abocaments a través de canaleta:
  - S'instal·laran topalls de parada dels camions formigonera per evitar bolcades. Com a norma general es prohibeix apropar les rodes dels camions formigonera a menys de 2 metres del límit de l'excavació.
  - Durant el retrocés dels camions formigonera els operaris no s'han de situar darrere.
  - La maniobra d'abocament serà dirigida per un responsable que vigilarà perquè les maniobres es realitzin de manera segura.
- En el formigonat amb cubilots s'han de tenir en compte les següents mesures de prevenció:
  - Els cubilots han de tenir un tancament perfecte perquè no es vessi el formigó i estaran suspesos de la grua a través d'un ganxo amb balda de seguretat.
  - S'evitarà tota arrencada o aturada brusca.
  - A la zona d'abocament el cubilot baixarà verticalment per evitar cops contra els operaris.
  - Si l'abocament es fa amb carretons la superfície estarà lliure d'obstacles.
- En el formigonat a través de bombament s'han d'observar les mesures de seguretat:
  - L'equip encarregat del maneig de la bomba estarà especialitzat.
  - La canonada de la bomba de formigonat es recolzarà sobre cavallets i la mànega terminal estarà controlada per dos operaris per evitar cops de la mateixa.
- Les operacions de desencofrat es realitzaran una vegada que el formigó estigui en adormiment i amb suficient capacitat de càrrega.
- Totes les fustes, un cop desproveïdes de claus i puntes, es retiraran de l'obra i s'emmagatzemaran acuradament.
- La serra de disc disposarà de les proteccions reglamentàries.
- Les eines manuals com raspes, enformadors, tornavisos, alicates, tenalles, etc. es transportaran en caixes o bosses portaeines.
- Els mànecs i empunyadures de les eines manuals hauran de ser de dimensions apropiades, no tindran vores agudes, tallants o punxants i les superfícies no seran relliscoses.

Proteccions col·lectives

- Les proteccions previstes generals
- Ancoratges especials per amarratge de cinturons de seguretat
- Cables fiadors per cinturons de seguretat
- Cordes fiadors per cinturons de seguretat
- Detector de gasos

Equips de protecció individual

- Els EPI previstos generals
- Botes impermeables
- Cascos protectors auditius
- Màscara contra les emanacions tòxiques

Maquinària

- Bomba elèctrica per a extracció d'aigua i fangs
- Bomba per a formigó
- Camió cuba formigonera
- Dobladora mecànica de ferralla
- Excavadora
- Maquinària per moviment de terres

Mitjans auxiliars

- Eines manuals
- Panells encofrants
- Puntals metàl·lics

25.2.3.1. XARXA D'ABASTIMENT I SANEJAMENT I SERVEIS

Identificació de riscos evitables

- Riscos genèrics
- Els derivats del moviment de terres
- Els derivats de treballs amb formigó
- Electrocució, inundació sobtada, etc.; per interferències amb conduccions subterrànies
- Asfíxia (per gasos de clavegueram o falta d'oxigen)
- Sobreesforços (romandre en postures forçades, sobrecàrregues)
- Estrès tèrmic (temperatura alta)

Identificació de riscos no eliminables

- Riscos genèrics
- Atrapaments per corriment de terres
- Caiguda d'objectes en manipulació
- Petjades sobre terrenys irregulars o sobre materials
- Atrapament entre objectes (ajustaments: canonades i segellats)

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 110 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Atac de rosegadors o d'altres criatures assilvestrades a l'interior del clavegueram

Mesures preventives

- Les rases i pous que s'excaven per a la introducció de canalitzacions i l'execució d'arquetes, es realitzaran amb mitjans mecànics.
- Les rases de profunditat superior a 1,30 metres seran apuntalades o, segons el parer de la Direcció Facultativa, convenientment atalussades.
- Si és possible, el calaix d'encofrat de les arquetes es muntarà a l'exterior per a després amb l'ajuda de la grua introduir-lo complet en el pou.
- Un cop desencofrada les arquetes, es posaran tapes provisionals fins que es col·loquin les definitives.
- S'utilitzaran escales de mà per entrar i sortir.
- S'utilitzaran detectors de conduccions enterrades.
- Si fos necessari es realitzarà ventilació i extracció forçades.
- Les rases es senyalitzaran amb cordó d'abalisament o tanques metàl·liques col·locades a un metre de la vora.
- Es prohibeix expressament que els operaris que es trobin treballant a l'interior de rases de més d'1 metre de profunditat no utilitzin el casc de seguretat.
- Es consultaran els plànols dels serveis existents abans d'iniciar qualsevol tipus de penetració en el terreny.

Proteccions col·lectives

- Les proteccions previstes generals
- Tapes provisionals
- Tanques metàl·liques limitadores
- Cordó d'abalisament

Equips de protecció individual

- Els EPI previstos generals
- Roba de treball adequada
- Botes de seguretat resistents a la penetració i absorció d'aigua

Maquinària i mitjans auxiliars a emprar

- Retroexcavadora
- Grua autopropulsada
- Dúmper
- Eslingues i estrops
- Escales de mà

25.2.4. ESTRUCTURES

25.2.4.1. ESTRUCTURES D'ACER

Identificació de riscos evitables

- Riscos genèrics
- Lesions i/o ferides en mans per objectes punxants
- Talls per xapes o plaques
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses (forts vents, pluges, temperatures extremes, etc.)
- Bolcada de les piles d'aplecs de xapes, plaques i panells

Identificació de riscos no eliminables

- Riscos genèrics
- Aixafaments
- Atrapament per objectes pesats
- Atrapament de dits entre objectes
- Caiguda en alçada
- Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament
- Despreniment de càrregues suspeses

Mesures preventives

- Per a la descàrrega de les peces en el punt d'emmagatzematge s'utilitzarà una autogrua que, mitjançant eslingues o estrops les amarrarà des de dos punts distanciats per equilibrar millor el conjunt. S'aplicaran mordasses en els extrems de les eslingues de manera que vagin horitzontals. Es prestarà especial atenció a les eslingues o estrops durant el desenvolupament de les obres, realitzant una sèrie de revisions dels mateixos, rebutjant quan el seu ús pugui suposar un risc afegit.
- Durant les operacions d'hissat i transport de materials s'ha d'evitar la permanència o el pas de persones sota càrregues suspeses, acotant si fos necessari l'àrea de treball.
- Es col·locaran xarxes horitzontals de coberta per evitar la caiguda d'elements pesants i/o persones a terra.
- El perímetre de la coberta estarà protegit mitjançant baranes d'una alçada mínima de 90 cm per evitar caigudes de persones a diferent nivell. Les baranes aniran proveïdes de barra intermèdia i de sòcol, per evitar caigudes d'objectes.
- S'instal·laran punts fixes estratègicament situats a la coberta pel posterior trànsit per la mateixa, per treballs de manteniment i reparació.
- Es tindran en compte les normes donades en punts anteriors per transport de càrregues, trànsit per obra, accessos a coberta (escala sobre torre senzilla amb proteccions reglamentàries) i execució de treball.
- Els treballs de remats, embocadures, inici de baixants, que es realitzin al llindar de la coberta, es faran amb bastida perimetral, a instal·lar, o bé amb cinturó de seguretat.
- Es col·locaran cables guia per l'amarratge dels cinturons de seguretat.
- La zona de treball i trànsit es mantindrà en bon estat d'ordre i neteja.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 111 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Si la situació dels treballs presenta risc de projectar materials cap a nivells inferiors (llindar de la nau o zones pròximes a lucernaris), es senyalitzarà i tancarà adequadament la zona inferior.
- El descens de la coberta es realitzarà de forma inversa a la indicada en punts anteriors.

Proteccions col·lectives

- Les proteccions previstes generals
- Ancoratges especials per amarratge de cinturons de seguretat
- Cables fiadors per a cinturons de seguretat
- Cordes fiadores per a cinturons de seguretat
- Xarxes horitzontals

Equips de protecció individual

- Els EPI previstos generals
- Cinturó de seguretat contra les caigudes
- Guants
- Pantalla i altres equips de soldador

Maquinària

- Tornavís
- Equips de soldadura elèctrica
- Bufador oxitall

Mitjans auxiliars

- Eslingues d'acer
- Plataformes elevadores telescòpiques
- Eines manuals

25.2.4.2. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ PREFABRICAT

Identificació de riscos evitables

- Riscos genèrics
- Lesions i/o ferides en peus per objectes punxants
- Riscos derivats de treballs en zones humides o mullades i relliscoses
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses (forts vents, pluges, temperatures extremes, etc.)
- Riscos derivats del trànsit d'operaris per les zones d'accés a l'obra

Identificació de riscos no eliminables

- Riscos genèrics
- Aixafaments
- Atrapament per bolcada de peces prefabricades
- Atrapament per bolcada de màquines, vehicles, etc.
- Atrapament per o entre objectes
- Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament
- Despreniment de càrregues suspeses

Mesures preventives

- El muntatge de l'estructura de formigó prefabricat (forjat) es realitzarà exclusivament per personal especialitzat.
- S'extremaran les precaucions o es suspendran els treballs quan hi hagi pluja, neu o boira espessa.
- Es paralitzarà l'activitat quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Els accessos a obra, així com el terreny per on calgui instal·lar grues o transitar camions de gran tonatge, han d'estar anivellats i compactats i no tenir impediments (rases o altres obstacles) per realitzar els treballs de muntatge amb la màxima seguretat.
- El més freqüent és que els materials es col·loquin directament en obra des del camió de transport amb el suport de grues autopropulsades. No obstant això, si escau el seu aplec, s'habilitaran espais adequats per a les peces, convenientment senyalitzats i prop dels mitjans d'elevació. La zona on s'apili els elements estarà compactada i les peces s'aplegaran ordenadament sobre dorments. L'emmagatzematge s'ha de fer amb vista a com s'hagin de utilitzar i instal·lar les peces en obra.
- Prèviament a l'inici de cada etapa dels treballs es comprovarà l'estat dels elements auxiliars d'elevació (sirgues o eslingues, enganxalls, pestells, etc.).
- En l'hissat de l'estructura s'han de tenir en compte les consideracions i normes de seguretat apuntades per a treballs en proximitat de línies elèctriques.
- Les plaques de forjat, siguin alveolars o d'altres tipus, hauran de ser hissades amb 4 punts d'amarratge per elevar-les horitzontalment ja que es col·locaran en aquesta posició. Els muntadors, tant mentre munten la placa com quan esperen la següent placa a muntar, hauran de romandre lligats a les línies de vida que prèviament s'hauran instal·lat a les jàsseres.
- Quan hi hagi vent o ràfegues, s'extremaran les precaucions per evitar que bolqui la grua o que caigui i copegi als treballadors.

Proteccions col·lectives

- Les proteccions previstes generals
- Cables fiadors per cinturons de seguretat
- Cordes fiadors
- Xarxes horitzontals

Equips de protecció individual

- Els EPI previstos generals
- Botes impermeables
- Casc de seguretat
- Cinturó de seguretat tipus arnès contra les caigudes

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 112 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Guants de cuir
- Calçat de seguretat amb plantilla antilliscant

Maquinària

- Grua autopropulsada

Mitjans auxiliars

- Plataforma elevadora / Bastida HD-1000
- Escales
- Tràctel
- Eines manuals

25.3. LOCALITZACIÓ I IDENTIFICACIÓ DE ZONES ON ES REALITZEN TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS I LES SEVES CORRESPONENTS MESURES ESPECÍFIQUES

- Risc greu sepultament: excavació de rases i pous en terrenys compactes
- Risc greu d'enfonsament: col·locació de lloses alveolars en forjats prefabricats Execució de cobertes inclinades
- Risc greu de caiguda en alçada:
  - Muntatge de bigues i pilars d'acer Col·locació de corretges de coberta Execució de cobertes inclinades Col·locació de portes i finestres exteriors
  - Execució de façanes de blocs de formigó, de maons i de plaques d'acer
  - Col·locació de canalons de recollida d'aigües
- Muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats pesats: col·locació d'elements prefabricats: llosa alveolar de forjat i escales.

25.4. MAQUINÀRIA I EINES

25.4.1. MAQUINÀRIA PER MOVIMENT DE TERRES

25.4.1.1. MAQUINÀRIA EN GENERAL

Identificació de riscos evitables

- Caigudes des de la maquinària
- Afeccions respiratòries per ambients pulverulents
- Col·lisions per manca de visibilitat
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió
- Pèrdua de la càrrega
- Trastorns neurològics o vasculars per vibracions
- Trauma sonor per contaminació acústica
- Bolcada de maquinària sobre els operaris
- Atrapaments per absència de resguards en els elements de mòbils de la maquinària
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses

Identificació de riscos no eliminables

- Atrapaments o arrossegaments
- Atropellaments
- Aixafaments
- Xocs d'operaris contra les màquines
- Cops
- Enfonsaments

Mesures preventives

- Durant el retrocés dels camions, no romandrà ningú darrere d'aquests, sent dirigida la maniobra del camió per personal especialitzat.
- En aquells treballs que existeixi risc d'atropellament per part de maquinària de l'obra o vehicles aliens a aquesta, s'han d'utilitzar armilles reflectants per part del personal del carrer.
- Abans de posar en marxa la màquina s'ha de comprovar el correcte estat de manteniment de rodes, direcció, frens, possibles fugues d'oli, etc.
- Circular sempre a velocitat moderada, mai superior a 10 km/h, evitant frenades o acceleracions brusques. Evitar, de la mateixa manera, prendre les corbes a massa velocitat.
- Quan s'estacioni la màquina cal assegurar-se que no es pugui posar accidentalment en marxa. Per això es col·locaran unes falques o topalls a les rodes.
- Seran utilitzats i conduïts per personal especialitzat.
- S'ha d'evitar que els carburants, greixos i altres líquids es vessin. Quan això passi els bassals es netejaran o es cobriran amb sorra.
- La maquinària emprada mantindrà la distància de seguretat respecte de les línies de conducció elèctrica.
- En certs casos és necessari adoptar precaucions especials mitjançant:
  - El desviament de la línia
  - Pòrtic de limitació d'alçada
  - Apantallaments
- Els vehicles no poden passar per sobre dels cables elèctrics que alimenten les màquines, sinó que es realitzaran esteses aèries.
- Les rampes per al moviment de camions o màquines conservaran el talús natural que exigeixi el terreny que no serà:
  - Superior al 12% en els trams rectes
  - Superior al 8% en trams corbs
- L'ample mínim de la rampa serà de 4,5 m, eixamplant-se en la corbes.
- S'acotarà la zona d'acció de cada màquina en el seu tall.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 113 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Sempre que un màquina o vehicle aturat inicií un moviment brusc o simplement l'arrencada, el anunciarà amb un senyal acústic.
- En les marxes enrere i quan el conductor no tingui visibilitat estarà auxiliat per un altre operari en l'exterior del vehicle.
- Es disposaran de límits o barreres de seguretat perquè sigui impossible que els vehicles de càrrega es s'acostin a la vora del buidatge o excavació. La distància aproximada en funció de l'estabilitat del terreny serà de:
  - 2 metres, els lleugers
  - 4 metres, els pesats
- L'accés del personal a les excavacions s'efectuarà per vies segures i diferents del pas de vehicles.
- Els vehicles i maquinària han d'estar projectats, tenint en compte els principis de la ergonomia. Els seients seran antivibradors.
- Es mantindran en bon estat de funcionament, i s'han d'utilitzar correctament.
- Els conductors i personal encarregat han de rebre una formació i ensinistrament especial.
- Utilitzaran cinturons de seguretat que els mantinguin fixos al seient.
- En les sortides de la màquina es tindrà cura en emprar casc de seguretat.
- El calçat del conductor serà antilliscant en previsió de caigudes en pujar i baixar de la màquina.
- Si la cabina no està insonoritzada s'utilitzaran taps i orelleres contra el soroll.
- Han d'estar equipats amb estructures adequades per defensar el conductor contra el aixafament en cas de bolcada i contra la caiguda d'objectes, és a dir, de cabina antibolcada que a més protegeixi de la inhalació de pols, del soroll, estrès tèrmic o insolació.
- L'accés a la màquina serà segur a través dels corresponents agafadors i passos protegits.
- Els cables, tambors i grillons metàl·lics s'han de revisar periòdicament.
- Els òrgans mòbils (engranatges, corretges de transmissió, etc.). Han d'estar protegits amb la corresponent carcassa.
- Tota màquina ha de portar un extintor d'incendis.
- Els vehicles portaran un rètol visible amb indicacions de la càrrega màxima.
- Els vehicles i màquines no s'abandonaran amb el motor en marxa o amb la cullera pujada.
- No es permetrà circular ni estacionar sota càrregues suspeses.
- Està prohibit transportar operaris a través dels instruments de càrrega de material.

Equips de protecció individual

- Botes impermeables
- Cascos protectors auditius
- Faixa contra les vibracions
- Guants

25.4.2. MAQUINÀRIA D'OBRA

25.4.2.1. CAMIÓ CUBA FORMIGONERA

Identificació de riscos evitables

- Caigudes des de la maquinària
- Afeccions respiratòries per ambients pulverulents
- Col·lisions per manca de visibilitat
- Riscos derivats de la projecció de fluids a alta pressió
- Trastorns neurològics o vasculars per vibracions
- Trauma sonor per contaminació acústica
- Bolcada de maquinària sobre els operaris
- Atrapaments per absència de resguards en els elements de mòbils de la maquinària
- Riscos derivats de les condicions meteorològiques adverses

Identificació de riscos no eliminables

- Atrapaments o arrossegaments
- Atropellaments
- Aixafaments
- Xocs d'operaris contra les màquines
- Fricció, abrasió
- Enfonsaments

Mesures preventives

- Les parts mòbils de les màquines estaran protegides amb carcasses o altres dispositius.
- Procedeix la suspensió dels treballs quan s'aixequin forts vents o per causa de gelades, nevades i pluges.
- Anunciar amb el senyal acústic quan un vehicle o màquina parada inicií un moviment imprevist.
- Quan sigui marxa enrere o quan el conductor estigui mancat de visibilitat, ha d'estar auxiliat per un altre operari a l'exterior del vehicle.
- Es reforçaran aquestes precaucions quan el vehicle o màquina canviï de tall i/o s'entrecreuin itineraris.
- Abans de posar en marxa la màquina s'ha de comprovar el correcte estat de manteniment de rodes, direcció, frens, possibles fugues d'oli, etc.
- Circular sempre a velocitat moderada, mai superior a 10 km/h, evitant frenades o acceleracions brusques. Evitar, de la mateixa manera, prendre les corbes a massa velocitat.
- Quan s'estacioni la màquina cal assegurar-se que no es pugui posar accidentalment en marxa. Per això es col·locaran unes falques o topalls a les rodes.
- S'ha d'evitar que els carburants, greixos i altres líquids es vessin. Quan això passi els bassals es netejaran o es cobriran amb sorra.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 114 de 409

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Es reduiran les vibracions pròpies del vehicle establint suspensions entre les rodes i el bastidor. Al seu torn, s'ha d'aïllar el conductor per suspensió del seient o de la cabina respecte de la màquina.

Equips de protecció individual:

- Botes impermeables
- Casc amb pantalla de seguretat
- Faixa contra les vibracions
- Guants

25.4.2.2. CAMIÓ DE TRANSPORT

Identificació de riscos evitables

- Caigudes des de la maquinària
- Col·lisions per manca de visibilitat
- Trastorns neurològics o vasculars per vibracions
- Atrapaments per absència de resguards en els elements mòbils de la maquinària
- Bolcada dels materials o equips transportats sobre els operaris

Identificació de riscos no eliminables

- Atropellaments
- Aixafaments
- Xocs d'operaris contra les màquines
- Enfonsaments

Mesures preventives

- Les parts mòbils de les màquines estaran protegides amb carcasses o altres dispositius.
- Anunciar amb el senyal acústic quan un vehicle o màquina parada inicïi un moviment imprevist.
- Quan sigui marxa enrere o quan el conductor estigui mancat de visibilitat, ha d'estar auxiliat per un altre operari a l'exterior del vehicle.
- Es reforçaran aquestes precaucions quan el vehicle o màquina canviï de tall i/o s'entrecreuin itineraris.
- Abans de posar en marxa la màquina s'ha de comprovar el correcte estat de manteniment de rodes, direcció, frens, possibles fugues d'oli, etc.
- Circular sempre a velocitat moderada, mai superior a 10 km/h, evitant frenades o acceleracions brusques. Evitar, de la mateixa manera, prendre les corbes a massa velocitat.
- Quan s'estacioni la màquina cal assegurar-se que no es pugui posar accidentalment en marxa. Per això es col·locaran unes falques o topalls a les rodes.
- S'ha d'evitar que els carburants, greixos i altres líquids es vessin. Quan això passi els bassals es netejaran o es cobriran amb sorra.

- Es reduiran les vibracions pròpies del vehicle establint suspensions entre les rodes i el bastidor. Al seu torn, s'ha d'aïllar el conductor per suspensió del seient o de la cabina respecte de la màquina.

Equips de protecció individual

- Cinturó de seguretat de subjecció

25.4.2.3. GRUP ELECTROGEN

Identificació de riscos evitables

- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió.
- Inhalació de substàncies tòxiques en llocs tancats.
- Cremades per contacte amb elements a alta temperatura.
- Trauma sonor per contaminació acústica.
- Bolcada de maquinària sobre els operaris.
- Atrapaments per absència de resguards en els elements de mòbils de la maquinària.

Identificació de riscos no eliminables

- Aixafaments
- Xocs d'operaris contra les màquines
- Enfonsaments

Mesures preventives

- Les parts mòbils de les màquines estaran protegides amb carcasses o altres dispositius.
- Si s'usen en un local tancat caldrà disposar d'una adequada ventilació forçada.

25.4.2.4. MAQUINÀRIA D'ELEVACIÓ

Totes les màquines d'elevació hauran de complir les següents condicions generals:

- Els aparells elevadors i els accessoris d'hissat utilitzats a les obres hauran d'ajustar-se al disposat a la seva normativa específica.
- Ser de bon disseny i construcció, i tenir una resistència suficient per l'ús a que estiguin destinats.
- La seva utilització i instal·lació seran correctes.
- Es mantindran en bon estat de funcionament.
- Seran fets servir per treballadors qualificats que hagin rebut una formació adequada.
- Tots els aparells elevadors i els seus accessoris d'hissat portaran de manera visible la indicació del valor de la seva càrrega màxima.
- No s'han d'utilitzar per a fins diferents d'aquells als quals estan destinats.
- Els eixos, politges, engranatges i corretges de transmissió dels motors estaran coberts amb carcasses protectores antiatrapament.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 115 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Les màquines d'elevació avariades que no puguin ser retirades es senyalitzaran amb el cartell: "Màquina avariada, no connectar".
- Es prohibeix al personal no especialitzat realitzar activitats de manteniment dels aparells.
- L'elevació o descens d'objectes s'ha de fer lentament, hissant en directriu vertical.
- Quan l'operador perdi l'angle de visió de la trajectòria de la càrrega, un auxiliar experimentat ordenarà mitjançant senyals les maniobres pertinents.
- Es prohibeix la permanència dels operaris sota les càrregues suspeses.
- Els aparells d'hissar estaran equipats amb limitador de recorregut del carro i dels ganxos.
- Tot cable deteriorat serà substituït immediatament.
- Els ganxos estaran dotats de pestell de seguretat.
- L'hissat, transport i descens amb sistemes no guiats quedarà interromput quan hagi forts vents.
- Les eslingues, estrops, cables i altres aparells d'hissar hauran de ser revisats constantment.

25.4.2.5. GRUA AUTOPROPULSADA

Identificació de riscos evitables

- Cops amb la càrrega
- Bolcada de la grua
- Cremades en operacions de manteniment
- Caigudes al pujar o baixar de la cabina
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió
- Trastorns neurològics o vasculars per vibracions

Identificació de riscos no eliminables

- Aixafaments
- Atropellaments
- Caiguda de la càrrega
- Xocs d'operaris contra la màquina
- Enfonsaments

Mesures preventives

- Abans de començar la maniobra de càrrega s'instal·laran les falques immobilitzadores a les rodes i els gats estabilitzats, sobre terreny ferm i compactat.
- Si la superfície de suport de la grua està inclinada, la suspensió de càrregues de forma lateral es farà des del costat contrari a la inclinació de la superfície.
- Davant d'un tall del terreny, la autogrua no s'estacionarà si no és a una distància superior a dos metres.
- Es prohibeix utilitzar la grua per realitzar tirs esbiaixats de la càrrega ni per arrossegar-la, per ser maniobres no segures.
- Les rampes d'accés a la zona de treball no superaran pendents superiors al 20%.
- És prohibit expressament, sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua, en funció de la longitud en servei del braç.
- Ningú estarà sota les càrregues suspeses ni es realitzaran treballs dins del radi d'acció de les càrregues.
- El ganxo de la grua estarà dotat de pestell de seguretat, en prevenció del risc de despreniment de la càrrega.
- El gruista tindrà la càrrega suspesa sempre a la vista. Si no fos possible, les maniobres estaran expressament auxiliades per un senyalista.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega estaran dirigides per un especialista que serà l'únic a donar ordres al gruista, en previsió de maniobres incorrectes.

Equips de protecció individual

- Casc (per sortir de la cabina)
- Calçat antilliscant
- Roba de treball adequada
- Cinturó antivibrador

25.4.2.6. MÀQUINES - EINES

Totes les màquines - eines hauran de complir les següents condicions generals:

- Hauran d'ajustar-se al disposat a la seva normativa específica.
- Estar ben projectats i construïts, tenint en compte, en la mesura del possible, el principis d'ergonomia.
- Mantenir-se en bon estat de funcionament.
- Utilitzar-se exclusivament pels treballs que hagin estat dissenyats.
- Ser utilitzats per treballadors que hagin rebut una formació adequada.
- Així mateix, les instal·lacions i els aparells a pressió hauran d'ajustar-se al disposat a la seva normativa específica.

25.4.2.7. TALLADORA DE MATERIAL CERÀMIC

Identificació de riscos evitables

- Lesions produïdes per impactes, projecció d'elements sobre operaris.
- Afeccions respiratòries per ambients pulverulents.
- Amputacions, talls i ferides.
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió.
- Trastorns neurològics o vasculars per vibracions.
- Trauma sonor per contaminació acústica.
- Atrapaments per absència de resguards en els elements de mòbils de la maquinària.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 116 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Identificació de riscos no eliminables

- Trencament del disc.
- Projecció de partícules per trencament de peces o mecanismes de maquinària.

Mesures preventives

- El disc de tall portarà una carcassa protectora que impedeixi que en cas de trencament de la full puguin produir-se lesions per la projecció dels trossos del disc.
- Abans de començar el treball es comprovarà l'estat del disc i si estigués gastat es procedirà immediatament a la seva substitució.
- Els òrgans mòbils de la màquina (politges, parts inferiors del disc, etc.) estaran protegits amb resguards adequats.
- S'hauran d'usar ulleres de seguretat o altres mitjans (pantalla a la mateixa màquina) que impedeixin la projecció de partícules als ulls. S'utilitzaran també guants de cuir ben ajustats.
- Preferentment s'utilitzaran talladores de via humida o pel contrari hauran d'estar equipades amb aspiradors de pols o, en el seu defecte, es faran servir mascaretes amb el filtre adequat al tipus de pols.
- Els interruptors de corrent estaran col·locats de manera que, per encendre o apagar el motor, l'operari no hagi de passar el braç pel disc.
- La peça a tallar no haurà de pressionar-se contra el disc ja que aquest podria bloquejar-se.
- La màquina estarà col·locada en zones que no siguin de pas i que estiguin ben ventilades, si no és del tipus de tall sota raig d'aigua, o estan equipades amb aspiradors de pols.
- L'eina tindrà un disseny ergonòmic, de manera que el seu pes, forma i dimensions s'adaptin específicament al treball, i s'empraran dispositius tècnics antivibradors que redueixin la intensitat de les vibracions creades o transmeses al treballador.

Equips de protecció individual

- Casc
- Guants
- Mascareta amb filtre
- Ulleres antiprojeccions

25.4.2.8. EQUIP COMPRESSOR DE PINTURES I VERNISSOS A PISTOLES

Identificació de riscos evitables

- Dermatosi per contacte amb pintura
- Inhalació de substàncies tòxiques
- Cremades per contacte amb elements a alta temperatura
- Atrapaments per absència de resguards en els elements de mòbils de la maquinària

Identificació de riscos no eliminables

- Trencament de la mànega
- Incendi i explosió

Mesures preventives

- Les parts mòbils de les màquines estaran protegides amb carcasses o altres dispositius.
- Si s'usen en un local tancat caldrà disposar d'una adequada ventilació forçada.
- A causa de la perillositat d'aquesta eina només s'hauria d'utilitzar per personal entrenat.
- S'utilitzarà un respirador adequat per al pintat a pistola.
- No es menjarà ni fumarà amb les mans tacades de pintura.

Equips de protecció individual

- Casc amb pantalla de seguretat
- Vestit especial

25.4.2.9. EQUIP PER A SOLDADURA OXIACETILÈNICA I OXITALL

Identificació de riscos evitables

- Inhalació de substàncies tòxiques en llocs tancats
- Cremades per contacte amb elements a alta temperatura
- Bolc de maquinària sobre els operaris

Identificació de riscos no eliminables

- Aixafaments
- Xocs d'operaris contra les màquines
- Incendi i explosió

Mesures preventives

- Els treballs es realitzaran amb una il·luminació mínima de 100 lux.
- Si es fan servir en un local tancat s'haurà de disposar d'una adequada ventilació forçada.
- Les eines portàtils tindran un disseny ergonòmic, de manera que el seu pes, forma i dimensió s'adapti específicament al treball, i s'empraran dispositius tècnics antivibradors que redueixin la intensitat de les vibracions creades o transmeses al treballador.
- Les ampolles de gas liquat es transportaran mitjançant carro porta ampolles.
- Durant els treballs de soldadura i oxitall es prohibeix l'estància de treballadors sota d'aquestes operacions, havent de senyalitzar-se la zona exposada a "pluja d'espurnes".

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat, elm de soldador
- Davantal, maniguets i polaines de cuir

25.4.2.10. EINES MANUALS

Identificació dels riscos evitables

- Talls, ferides

Identificació dels riscos no eliminables

- Cops

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 117 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Mesures preventives

- Les eines manuals s'utilitzaran en aquelles tasques per a les quals van ser concebudes.
- Es seleccionarà l'eina adequada per a cada tasca.
- Abans del seu ús s'han de revisar, rebutjant aquelles que no es trobin en bon estat de conservació.
- Es mantindran netes d'oli, greixos i altres substàncies lliscants.
- Es col·locaran i dipositar en portaeines o prestatgeries adequades per evitar caigudes i possibles talls i cops.
- No s'han de dipositar a terra de qualsevol manera.
- Els treballadors han de ser ensinistrats en el recte ús de les eines.
- El personal que les utilitzi ha de conèixer el seu funcionament.

Equips de protecció individual

- Calçat de seguretat
- Roba de treball adequada
- Guants

25.4.2.11. EINES MANUALS ELÈCTRIQUES

Identificació de riscos evitables

- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió.
- Riscos derivats de fenòmens tèrmics, relacionats amb curtcircuits o sobrecàrregues.
- Trastorns neurològics o vasculars per vibracions.
- Trauma sonor per contaminació acústica.
- Atrapaments per absència de resguards en els elements de mòbils de la maquinària.

Identificació de riscos no eliminables

- Fenòmens electrostàtics

Mesures preventives

- Com qualsevol altra màquina que funcioni mitjançant energia elèctrica, ha de disposar de doble aïllament i estar connectada a terra. La connexió a la xarxa es realitzarà mitjançant clavilles adequades i aïllades. S'evitarà que quedin connectades a la xarxa en les absències del treballador.
- Les eines portàtils tindran un disseny ergonòmic, de manera que el seu pes, forma i dimensions s'adaptin específicament al treball, i s'empraran dispositius tècnics antivibradors que redueixin la intensitat de les vibracions creades o transmeses al treballador.

Equips de protecció individual

- Cinturó portaeines per artillers
- Guants
- Canelleres contra les vibracions

25.4.3. MITJANS AUXILIARS

25.4.3.1. BASTIDES

Totes les bastides han d'estar aprovades per la Direcció Tècnica de l'obra.

Abans de la seva primera utilització, el Cap o Encarregat de les obres sotmetrà la bastida a una prova de plena càrrega, posterior a efectuar un rigorós reconeixement de cada un dels elements que el componen. En el cas de bastides penjades i mòbils de qualsevol tipus, la prova de plena càrrega s'efectuarà amb la plataforma pròxima a terra.

Diàriament, i abans de començar els treballs, l'encarregat dels treballs haurà de realitzar una inspecció ocular dels diferents elements que puguin donar origen a accidents, com ara suports, plataformes de treball, baranes, i, en general, tots els elements sotmesos a esforç.

En tot moment es mantindrà acotada la zona inferior a la que es realitzen els treballs i, si això fos insuficient, per evitar danys a tercers, es mantindrà una persona com a vigilant.

25.4.3.2. BASTIDES TUBULARS

Identificació de riscos evitables

- Caigudes d'operaris a diferent nivell per:
  - Brutícia a la plataforma de treball
  - Acumulació excessiva de material de treball
  - Diferència de gruixos dels elements que formen el pis de la plataforma
  - Diferent comportament a flexió dels elements que formen el pis de la plataforma
- Caiguda dels operaris a diferent nivell per:
  - Accessos inexistents o deficients a la plataforma de treball
  - Insuficient amplada de la plataforma de treball
  - Absència total o parcial de protecció
  - Suports deficients (revoltons, bidons, palets, etc.)
  - Deficients plataformes de treball
  - Incorrecta subjecció de la plataforma de treball a l'estructura
  - Caiguda de suports inestables, unions deficients o mal falcament
- Caigudes d'operaris al buit
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió
- Contacte elèctric indirecte amb masses de maquinària elèctrica
- Riscos derivats del treball a la intempèrie i adverses condicions meteorològiques

Identificació de riscos no eliminables

- Desplom o col·lapse de la bastida
- Desplom o caiguda d'objectes (taulons, eines, materials, etc.) sobre els operaris
- Cops, atrapaments i aixafaments durant les operacions de muntatge i desmuntatge
- Cops amb objectes o eines

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 118 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Lumbàlgies per sobreesforços
- Riscos específics del treball a desenvolupar sobre els mateixos

Mesures preventives

- Les bastides es recolzaran sobre dorments de fusta o bases de formigó que reparteixin les càrregues sobre una major superfície i ajudin a mantenir l'horitzontalitat de la plataforma.
- El muntatge es farà per nivells de manera que es consolidin els trams inferiors per poder amarrar el cinturó de seguretat, i continuar així successivament la instal·lació dels trams superiors.
- Els cossos de bastida es falcaran mitjançant creuetes per ambdues cares. Les creuetes es poden substituir per barres horitzontals a la cara interior. Aquest falcament no es pot considerar una protecció per a la plataforma de treball.
- La bastida es referirà a la façana mitjançant límits i tirantets distribuïts pels cossos de bastida cada 3 metres d'alçada i a partir dels 5 metres de la base.
- Segons el diàmetre del filferro, el nombre de voltes que se li ha de donar al mateix és el següent:

Diàmetre del filferro (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Número de voltes	11	7	5	4	3	2	2

- Durant el muntatge, es vigilarà el grau de fixació de cada brida perquè sigui l'idoni, evitant tant que no sigui suficient i pugui deixar-se anar, com que sigui excessiu i pugui partir-se.
- Els traves o ancoratges mai s'efectuaran a maons deteriorats, canonades de desguàs, tubs de gas o aigua, acabaments, xemeneies o altres punts que presentin insuficients garanties de resistència.
- Pels treballs de muntatge i desmuntatge s'utilitzaran cinturons de seguretat amb arnès i dispositius anticaiguda quan la plataforma superi els 2 m d'alçada.
- Les plataformes de treball tindran 60 cm d'amplada i estaran protegides amb baranes proveïdes de llistó intermedi i entornpeus.
- Per a accés a les plataformes es muntaran escales interiors, integrades com a elements auxiliars de la bastida, prohibint en tot moment accedir a través de les escales de muntatge dels mòduls de la bastida.
- Tots els components de la bastida tubular s'han de mantenir en bon estat de conservació.

25.4.3.3. ESCALES

(a) Escales de mà

Identificació de riscos evitables

- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caigudes de personal a diferent nivell o al buit per:
  - Desequilibris pujant càrregues
  - Desequilibris en inclinar lateralment per efectuar treballs
  - Trencament de graons o muntants (vellesa, nusos, mala reparació, etc.)
  - Pèrdua d'equilibri en relliscar en esglaonat (brutícia, calçat inadequat, etc.)
  - Pujada o baixada d'esquena a l'escala
  - Mala posició del cos, mans o peus
  - Oscil·lació de l'escala
  - Gestos bruscos dels operaris
- Lliscament o bolcada lateral del cap de l'escala per suport precari o irregular, mala situació, vent o lliscament lateral de l'operari.
- Lliscament del peu de l'escala per absència de sabates antilliscants, poca inclinació, suport en pendent, etc.
- Basculament d'escala cap enrere per longitud insuficient i excessiva verticalitat.
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contactes elèctrics indirectes amb massa de màquines elèctriques.
- Els derivats d'usos inadequats o muntatges perillosos com:
  - Unions per augmentar la longitud
  - Graons clavats als travessers
  - Longitud insuficient en relació amb l'altura a salvar
  - Utilització com a suport per a plataformes de treball
  - Formació de plataformes de treball

Identificació de riscos no eliminables

- Atrapaments per operacions d'extensió i retracció en escales extensibles.
- Caigudes d'objectes sobre les persones.

Mesures preventives

- Els peus de les escales s'han de retirar del pla vertical del suport superior a una distància equivalent a 1/4 de la seva alçada aproximadament.
- Hauran de sobrepassar en 1 metre el suport superior.
- Es recolzaran en superfícies planes i resistents i seu voltant ha d'estar fora.
- L'escala estarà dotada de ganxos perquè quedi ben subjecta.
- A la base es disposaran elements antilliscants.
- L'ascens i descens no es farà d'esquena a les escales, sinó de front.
- No es podran pujar pesos en mans, que comprometin la seguretat del treballador.
- Les eines s'introduiran en bosses abans d'iniciar l'ascens.
- Els travessers seran d'una peça.
- Les escales de fusta no han de pintar perquè els defectes sobrevinguts puguin fàcilment apreciar, els esglaons estaran acoblats i no clavats.
- No s'utilitzarà l'escala simultàniament per dos operaris.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 119 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Es prohibeix l'empalmament de dues escales, llevat que reuneixin condicions especials per a això.
- Les escales simples no tindran més de 5 metres de longitud.
- Es col·locaran formant un angles aproximat de 75º amb l'horitzontal.

(b) Escales dobles

Identificació de riscos evitables

- Caigudes de personal al mateix nivell.
- Caigudes de personal a diferent nivell o al buit per:
  - Desequilibris pujant càrregues
  - Desequilibris en inclinar lateralment per efectuar treballs
  - Trencament de graons o muntants (vellesa, nusos, mala reparació, etc.)
  - Pèrdua d'equilibri en relliscar en esglaonat (brutícia, calçat inadequat, etc.)
  - Pujada o baixada d'esquena a l'escala
  - Mala posició del cos, mans o peus
  - Oscil·lació de l'escala
  - Gestos bruscos dels operaris
- Lliscament o bolcada lateral per vent o lliscament lateral de l'operari.
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contactes elèctrics indirectes amb massa de màquines elèctriques.
- Els derivats d'usos inadequats o muntatges perillosos com:
  - Graons clavats als travessers
  - Longitud insuficient en relació amb l'altura a salvar
  - Utilització com a suport per a plataformes de treball
  - Formació de plataformes de treball

Identificació de riscos no eliminables

- Col·lapse de l'escala per trencament de corda o cadena antiobertura.
- Atrapaments per:
  - Operacions de plegat i desplegat.
  - Desencaix de les ferramentes d'acoblament dels caps d'escala.
- Caigudes d'objectes sobre les persones.

Mesures preventives

- Les escales de tisora han de disposar de cadena, cable o mecanisme similar com a límit de seguretat d'obertura.
- Les escales dobles s'han d'usar sempre completament obertes. No s'han d'usar com escales rectes.
- Es recolzaran en superfícies planes i resistents i seu voltant ha d'estar fora.
- A la base es disposaran elements antilliscants.
- L'ascens i descens no es farà d'esquena a les escales, sinó de front.
- No es podran pujar pesos en mans, que comprometin la seguretat del treballador.
- Les eines s'introduiran en bosses abans d'iniciar l'ascens.
- Els travessers seran d'una peça.
- Les escales de fusta no han de pintar perquè els defectes sobrevinguts puguin fàcilment apreciar, els esglaons estaran acoblats i no clavats.
- No s'utilitzarà l'escala simultàniament per dos operaris.

25.4.3.4. ESLINGUES I ESTROPS. CABLES

Identificació de riscos evitables

- Contacte elèctric directe amb elements en tensió.
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió.
- Identificació de riscos no eliminables.
- Despreniment de la càrrega per trencament del cable.
- Despreniment de la càrrega per mal amarratge.

Mesures preventives

- Cal evitar deixar els cables a la intempèrie en l'hivern (el fred fa fràgil l'acer).
- Abans d'utilitzar un cable que ha estat exposat al fred, s'ha d'escalfar.
- No sotmetre mai, immediatament, un cable nou a la seva càrrega màxima.
- Utilitzeu diverses vegades sota una càrrega reduïda, per tal d'obtenir un assentament i tensió uniforme de tots els fils que ho componen.
- Cal evitar la formació de coques i utilitzar cables massa febles per a les càrregues que es vagin a transportar.
- Cal escollir cables prou llargs perquè l'angle format pels ramals no sobrepassi els 90º. Cal esforçar-se a reduir aquest angle al mínim.
- Les eslingues i estrops no han de deixar abandonats ni tirats per terra, per evitar que la sorra i la grava penetrin entre els seus cordons. S'han de conservar en lloc sec, ben ventilat a l'abric i resguard d'emanacions àcides. Es raspallaran i greixar periòdicament i es penjaran de suports adequats
- Les eslingues i estrops seran examinats amb deteniment i periòdicament, a fi de comprovar si existeixen deformacions, allargament anormal, trencament de fils, desgast, corrosió, etc.; que facin necessària la substitució, retirant de servei els que presentin anomalies que puguin resultar perilloses.
- És molt convenient destruir les eslingues i estrops que resultin dubtosos.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 120 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Les forquilles de les grapes es col·locaran, invariablement, sobre el ramal mort del cable, quedant la base estriada de la grapa sobre el ramal tens.
- Els cables es retiraran de servei quan es comprovi que a la zona més deteriorada hagin aparegut fils trencats.
- Quan es trenqui un cordó, el cable es retirarà immediatament. També serà substituït immediatament quan aquest presenti aixafaments, doblec, etc. o altres desperfectes seriosos, així com un desgast considerable.

25.4.3.5. OXITALL

Aquesta tècnica s'utilitza per tallar metall basant-se en l'oxidació provocada pel dard d'una flama a elevada temperatura.

L'equip d'oxitall està compost de:

- Dues ampolles de gasos (oxigen i acetilè)
- Manoreductors per ambdues ampolles
- Mànegues o canalitzacions
- Vàlvules antiretrocés

Identificació de riscos evitables

- Riscos derivats de la producció de gasos i vapors de toxicitat variable
- Riscos derivats de les radiacions
- Cremades
- Identificació de riscos no eliminables
- Incendis
- Explosions

Mesures preventives

Per prevenir el risc d'incendis i explosions cal:

- Evitar les fuites de gasos revisant acuradament les vàlvules, canalitzacions, bufadors i les unions entre ells, que s'han de fer amb abraçadores.
- Evitar els accessoris de coure a l'equip d'acetilè.
- Allunyar les ampolles de qualsevol font de calor i protegir-les del sol.
- Les ampolles d'oxigen s'emmagatzemaran sempre en locals diferents de les d'acetilè.
- Mantenir les ampolles en posició vertical i subjectes per abraçadores metàl·liques. Si això no és possible, utilitzar-les en posició inclinada cuidant que el cap quedi en posició més alta 40 cm i l'aixeta cap amunt.
- Si les ampolles han estat emmagatzemades en posició horitzontal, abans del seu ús han de romandre verticalment un mínim de 12 hores.
- L'estanquitat de les mànegues i possibles fuites de gas per juntes, etc.; es verificaran amb aigua sabonosa, mai amb una flama.
- Evitar tot contacte de l'oxigen amb matèries grasses (mans tacades de greix, draps, etc.).
- Prevenir el retrocés de la flama del bufador per la canalització, utilitzant vàlvules antiretrocés en ampolles i bufador.
- Utilitzar una tècnica correcta de soldadura i impedir que qualsevol pugui tenir accés als bufadors.
- Les ogives (part superior) de les ampolles que contenen oxigen van pintades de blanc, i les que contenen acetilè de marró.
- La mànega de l'oxigen és blau i la d'acetilè vermella.
- No s'intercanviaran els tubs o mànegues en el muntatge del bufador, ja que el cautxú impregnat d'acetilè s'inflama al contacte de l'oxigen a pressió.

Equips de protecció individual

- Casc
- Ulleres de vidre inactínic
- Botes amb puntera metàl·lica
- Guants de soldador
- Mandil de soldador
- Mascareta amb filtres apropiats per vapors de plom o zinc
- Riscos derivats de la producció de gasos i vapors de toxicitat variable
- Riscos derivats de les radiacions
- Cremades
- Lesions per projecció de partícules
- Contacte elèctric directe amb elements en tensió
- Contacte elèctric indirecte amb masses posades accidentalment en tensió

Identificació de riscos no eliminables

- Incendis
- Explosions

Mesures preventives

- Protecció de la vista contra impactes de partícules, per mitjà d'ulleres especials o pantalles de soldador.
- Utilització de peces ignífugues, guants de cuir amb rematada. El cap, coll, part del tòrax i la mà esquerra, fins i tot l'avantbraç, van protegides directament per la pantalla de mà.
- Convé, però, portar un peto de cuir per quan no s'usa la careta normal.
- Utilització de guants secs i aïllants, en perfecte estat de conservació. Els mànecs dels porta elèctrodes han d'estar perfectament aïllats i conservar en bon estat.
- S'hauria de disposar d'un dispositiu que permeti desconnectar automàticament l'equip de la xarxa, quan està treballant en buit.
- Posada a terra correcta i robusta de la màquina i també del conductor actiu que va connectat a la peça de soldar.
- Els conductors han de trobar-se en perfecte estat, evitant llargs fuets que podrien pelar i establir curtcircuits.
- No s'han de deixar els grups sota tensió, si es realitzarà una parada relativament llarga.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 121 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- No s'han de deixar les pinces sobre llocs metàl·lics, sinó sobre aïllants.
- Tenir cura amb la tensió de marxa en buit que pot arribar als 80 V i no encebar l'arc sense protecció.
- Utilitzar màscara amb vidre inactínic contra les radiacions.

Proteccions col·lectives

- Posades a terra robustes
- Ventilació forçada, si fos necessària

Equips de protecció individual

- Ulleres o pantalles de soldador
- Guants, davantal i polaines de soldador
- Calçat de seguretat
- Caiguda d'objectes
- Afeccions respiratòries per ambients pulverulents
- Lesions produïdes per impactes, projecció d'elements sobre operaris
- Trauma sonor per contaminació acústica

Identificació de riscos no eliminables

- Caiguda de la baixant d'evacuació

Mesures preventives

L'evacuació de runa es realitzarà mitjançant la instal·lació de baixants o canals que reuniran els següents requisits:

- L'emplaçament serà estratègic, ja que ha d'estar allunyat dels llocs de pas i ser fàcilment accessible des de qualsevol zona de l'obra.
- Si la baixant s'instal·la a través d'obertures en pisos, el tram superior haurà de sobrepassar, almenys, 90 cm el nivell del pis de manera que s'eviti la caiguda del personal pel mateix.
- L'embocadura de l'abocament en cadascuna de les plantes ha d'estar protegida amb les corresponents pantalles o, si s'escau, amb baranes espesses.
- L'alçada de l'obertura pel que fa al nivell del sòl serà tal que permeti l'abocament directe dels runes des de la carretó, havent en tot cas, instal·lar o posar un límit per a la roda.
- El tram final de les baixants tindrà una inclinació tal que redueixi la velocitat de la sortida del material, quedant el seu tram inferior a 2 m aproximadament del sòl, plataforma contenidor o caixa de camió.
- Es delimitarà i senyalitzarà la zona d'obra destinada a rebre l'evacuació de runa.
- Els materials de fàbrica i enderrocs en general seran regats per evitar polsegueres.
- Si es realitza alguna operació o activitat a la zona de la baixant, l'embocadura ha d'estar proveïda de tapa susceptible de ser tancada mitjançant clau o cadenat.
- Està prohibit tirar runes des de dalt, fora de les baixants.

Equips de protecció individual

- Botes de seguretat
- Casc
- Guants
- Cascos protectors auditius
- Mascareta contra la pols

25.5. CONSERVACIÓ I MANTENIMENT POSTERIOR (PREVISIÓ I INFORMACIÓ DE PREVISIBLES TREBALLS POSTERIORS)

L'apartat 6 de l'article 5 del Reial Decret 1627/1997, estableix que en l'Estudi de Seguretat i Salut es contemplaran també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

En aquest context, es contempla en aquest apartat la realització, en les degudes condicions de seguretat i salut, dels treballs d'entreteniment, conservació i manteniment, durant el procés d'explotació i de la vida útil de l'edifici objecte d'aquest Estudi, eliminant els possibles riscos en els mateixos.

- Localització dels treballs
- Treballs interiors: sala de comptadors, planta, escales
- Treballs exteriors: cobertes, façanes
- Treballs en instal·lacions: electricitat

Tipus de treballs

- Neteja i manteniment de façanes i els seus components: finestres, canalons, etc.
- Neteja i manteniment de cobertes
- Neteja, manteniment i conservació d'instal·lacions

Riscos més freqüents

Riscos	**Mesures tècniques de protecció**	
	Proteccions col·lectives	**Proteccions personals**
Caigudes al mateix nivell	Ganxos de servei per fixacions a façana i coberta	**Casc homologat i certificat**
Caigudes d'alçada per buits horitzontals	Baranes en cobertes planes	**Granota de treball**
Caigudes per buits en tancaments	Grues mòbils amb cistella per neteja de façanes	**Cinturó o arnés de seguretat**
Caigudes per relliscades	Ganxos en mènsula –pescants	**Calçat homologat segons treball**
Afeccions químiques per productes de neteja	Passarel·les de neteja	**Guants apropiats**
Afeccions químiques per líquids de maquinària	Bastides	**Ulleres de seguretat**

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 122 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Contactes elèctrics directes i indirectes	Elements d'accés a coberta	**Les EPIs adequades a cada tipus de treball**
Explosió de combustibles	**Les proteccions pròpies de cada tipus de treball**	

26. CONCLUSIONS

Aquest document, juntament amb els Plànols, el Plec de Condicions i el Pressupost constitueix l'Estudi de Seguretat i Salut d'aquest projecte.

Peralada, octubre de 2024

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 123 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEXES

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 124 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEX A: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 125 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 126 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	20,49 €
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	19,35 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	16,16 €

Pressupost de l´Estudi de Seguretat i Salut del Projecte Constructiu d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	38,36 €
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	36,46 €
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 aglomarat 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	156,69 €
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 aglomarat 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	156,69 €
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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	156,69 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 127 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,10 €
B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,70 €
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	5,19 €
B1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,86 €
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	4,27 €
B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	9,34 €
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,59 €
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	1,31 €
B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,25 €
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	6,14 €
B1462241	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 puntera metàl·lica	18,50 €
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	26,74 €
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	18,78 €

Pressupost de l´Estudi de Seguretat i Salut del Projecte Constructiu d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	63,36 €
B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	7,84 €
B1485140	u	Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	11,06 €
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	4,93 €
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	11,04 €
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	14,77 €
B148G700	u	Cinturó per a senyalista, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	6,49 €
B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03 €
B15A0003	u	Sirena acústica de marxa enrera, per a seguretat i salut	29,40 €
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	51,19 €
B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,15 €
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,34 €
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	191,37 €
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	4,36 €
B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent série 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	0,79 €
BBC1C000	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	35,90 €
BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	27,75 €
BBL1AHA2	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	33,45 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 128 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	4,44 €
BBLZA0A2	m	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil, per a 2 usos, per a seguretat i salut	12,07 €
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 aglomarat 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	46,90 €
BQU1B230	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 aglomarat 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	625,74 €
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 aglomarat 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	44,55 €
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 aglomarat 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	517,42 €
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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	49,64 €

Pressupost de l´Estudi de Seguretat i Salut del Projecte Constructiu d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	54,81 €
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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	716,27 €
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	121,77 €
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	105,78 €
BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	101,01 €
BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	70,09 €
BQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	20,25 €
BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	30,43 €
BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	182,25 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 129 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliéster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	**Rend.: 1,000**	**63,36 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Materials:				
	B1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliéster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1,000 x 63,36000 = 63,36000	
				Subtotal... 63,36000	63,36000
				COST DIRECTE	63,36000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**63,36000**
	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	**Rend.: 1,000**	**4,93 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Materials:				
	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	1,000 x 4,93000 = 4,93000	
				Subtotal... 4,93000	4,93000
				COST DIRECTE	4,93000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4,93000**
	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	**Rend.: 1,000**	**14,77 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Materials:				
	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	1,000 x 14,77000 = 14,77000	
				Subtotal... 14,77000	14,77000
				COST DIRECTE	14,77000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**14,77000**
	H148G700	u	Cinturó per a senyalista, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	**Rend.: 1,000**	**6,49 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	Materials:				
	B148G700	u	Cinturó per a senyalista, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	1,000 x 6,49000 = 6,49000	
				Subtotal... 6,49000	6,49000
				COST DIRECTE	6,49000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6,49000**
	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	**Rend.: 1,092**	**11,56 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Mà d'obra:				
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,300 /R x 19,35000 = 5,31593	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300 /R x 16,16000 = 4,43956	
				Subtotal... 9,75549	9,75549
	Materials:				
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,1007 x 1,15000 = 0,11581	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,600 x 0,34000 = 1,22400	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,0019 x 191,37000 = 0,36360	
				Subtotal... 1,70341	1,70341
				DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,09755
				COST DIRECTE	11,55645
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**11,55645**
	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**10,67 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Mà d'obra:				
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250 /R x 19,35000 = 4,83750	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250 /R x 16,16000 = 4,04000	
				Subtotal... 8,87750	8,87750
	Materials:				
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,1007 x 1,15000 = 0,11581	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,600 x 0,34000 = 1,22400	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,0019 x 191,37000 = 0,36360	
				Subtotal... 1,70341	1,70341
				DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,08878
				COST DIRECTE	10,66969
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 130 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,66969**
	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	**Rend.: 1,399**	**5,87 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Mà d'obra:				
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x 16,16000 = 1,15511	
				Subtotal... 1,15511	1,15511
	Materials:				
	B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000 x 4,70000 = 4,70000	
				Subtotal... 4,70000	4,70000
				DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,01155
				COST DIRECTE	5,86666
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,86666**
	H15Z2011	h	Senyaler	**Rend.: 1,079**	**15,13 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Mà d'obra:				
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x 16,16000 = 14,97683	
				Subtotal... 14,97683	14,97683
				DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,14977
				COST DIRECTE	15,12660
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**15,12660**
	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**8,82 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Mà d'obra:				
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,065 /R x 19,35000 = 1,25775	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x 16,16000 = 1,61600	
				Subtotal... 2,87375	2,87375
	Maquinària:				
	C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	0,040 /R x 36,46000 = 1,45840	
				Subtotal... 1,45840	1,45840
	Materials:				
	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	1,000 x 4,44000 = 4,44000	
				Subtotal... 4,44000	4,44000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04311
				COST DIRECTE	8,81526
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**8,81526**
	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 aglomarat 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	**Rend.: 1,000**	**46,90 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Materials:				
	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 aglomarat 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	1,000 x 46,90000 = 46,90000	
				Subtotal... 46,90000	46,90000
				COST DIRECTE	46,90000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**46,90000**
	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 aglomarat 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	**Rend.: 1,000**	**625,74 €**
				Unitats Preu € Parcial Import	
	Materials:				

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 131 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQU1B230	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 aglomarat 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	1,000	x	625,74000 =	625,74000	
						Subtotal...	625,74000	625,74000
						COST DIRECTE		625,74000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**625,74000**
	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 aglomarat 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	**Rend.: 1,079**				**160,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	16,16000 =	4,49305	
						Subtotal...	4,49305	4,49305
	Maquinària:							
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	38,36000 =	10,66543	
	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 aglomarat 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	1,000	/R x	156,69000 =	145,21779	
						Subtotal...	155,88322	155,88322
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,11233
						COST DIRECTE		160,48860
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,48860**

Pressupost de l´Estudi de Seguretat i Salut del Projecte Constructiu d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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 aglomarat 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	**Rend.: 1,000**				**517,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	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 aglomarat 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	1,000	x	517,42000 =	517,42000	
						Subtotal...	517,42000	517,42000
						COST DIRECTE		517,42000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**517,42000**
	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 aglomarat 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	**Rend.: 1,079**				**160,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	16,16000 =	4,49305	
						Subtotal...	4,49305	4,49305
	Maquinària:							
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	38,36000 =	10,66543	
	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 aglomarat 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	1,000	/R x	156,69000 =	145,21779	
						Subtotal...	155,88322	155,88322
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,11233
						COST DIRECTE		160,48860
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 132 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,48860**
	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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell	**Rend.: 1,000**			**54,81 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000 x	54,81000 =	54,81000	
					Subtotal...	54,81000	54,81000
					COST DIRECTE		54,81000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,81000**
	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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	**Rend.: 1,000**			**716,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	1,000 x	716,27000 =	716,27000	
					Subtotal...	716,27000	716,27000
					COST DIRECTE		716,27000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**716,27000**
	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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell	**Rend.: 1,079**			**160,49 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300 /R x	16,16000 =	4,49305	
					Subtotal...	4,49305	4,49305
	Maquinària:						
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300 /R x	38,36000 =	10,66543	
	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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000 /R x	156,69000 =	145,21779	
					Subtotal...	155,88322	155,88322
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,11233
					COST DIRECTE		160,48860
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,48860**
	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.: 1,000**			**105,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000 x	105,78000 =	105,78000	
					Subtotal...	105,78000	105,78000
					COST DIRECTE		105,78000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**105,78000**
	HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	**Rend.: 1,000**			**20,25 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	1,000 x	20,25000 =	20,25000	

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 133 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	20,25000	20,25000
				COST DIRECTE		20,25000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,25000**
P- 1	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	**Rend.: 1,000**		**5,19 €**
				Unitats	Preu €	Parcial / Import
	Materials:					
	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	1,000 x 5,19000 =	5,19000	
				Subtotal...	5,19000	5,19000
				COST DIRECTE		5,19000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,19000**
P- 2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**Rend.: 1,000**		**5,86 €**
				Unitats	Preu €	Parcial / Import
	Materials:					
	B1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000 x 5,86000 =	5,86000	
				Subtotal...	5,86000	5,86000
				COST DIRECTE		5,86000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,86000**
P- 3	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	**Rend.: 1,000**		**4,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial / Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Materials:					
	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	1,000 x 4,27000 =	4,27000	
				Subtotal...	4,27000	4,27000
				COST DIRECTE		4,27000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,27000**
P- 4	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**		**9,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial / Import
	Materials:					
	B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	1,000 x 9,34000 =	9,34000	
				Subtotal...	9,34000	9,34000
				COST DIRECTE		9,34000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,34000**
P- 5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**Rend.: 1,000**		**0,59 €**
				Unitats	Preu €	Parcial / Import
	Materials:					
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000 x 0,59000 =	0,59000	
				Subtotal...	0,59000	0,59000
				COST DIRECTE		0,59000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,59000**
P- 6	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	**Rend.: 1,000**		**1,31 €**
				Unitats	Preu €	Parcial / Import
	Materials:					

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 134 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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	1,000	x	1,31000 =	1,31000	
						Subtotal...	1,31000	1,31000
						COST DIRECTE		1,31000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,31000**
P- 7	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**				**2,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	2,25000 =	2,25000	
						Subtotal...	2,25000	2,25000
						COST DIRECTE		2,25000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,25000**
P- 8	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**				**6,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	1,000	x	6,14000 =	6,14000	
						Subtotal...	6,14000	6,14000
						COST DIRECTE		6,14000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,14000**

Pressupost de l´Estudi de Seguretat i Salut del Projecte Constructiu d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 9	H1462241	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 puntera metàl·lica	**Rend.: 1,000**				**18,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1462241	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 puntera metàl·lica	1,000	x	18,50000 =	18,50000	
						Subtotal...	18,50000	18,50000
						COST DIRECTE		18,50000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,50000**
P- 10	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	**Rend.: 1,000**				**26,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	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	1,000	x	26,74000 =	26,74000	
						Subtotal...	26,74000	26,74000
						COST DIRECTE		26,74000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,74000**
P- 11	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**Rend.: 1,000**				**18,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	1,000	x	18,78000 =	18,78000	
						Subtotal...	18,78000	18,78000
						COST DIRECTE		18,78000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 135 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,78000**
P- 12	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	**Rend.: 1,000**				**7,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	1,000	x	7,84000 =	7,84000	
						Subtotal...	7,84000	7,84000
				COST DIRECTE				7,84000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,84000**
P- 13	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	**Rend.: 1,000**				**11,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1485140	u	Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	1,000	x	11,06000 =	11,06000	
						Subtotal...	11,06000	11,06000
				COST DIRECTE				11,06000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,06000**
P- 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	**Rend.: 1,000**				**11,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	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	1,000	x	11,04000 =	11,04000	
						Subtotal...	11,04000	11,04000
				COST DIRECTE				11,04000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,04000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 15	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,442**				**8,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	19,35000 =	3,35472	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	16,16000 =	2,80166	
						Subtotal...	6,15638	6,15638
	Materials:							
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,10000 =	0,35000	
	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	0,020	x	51,19000 =	1,02380	
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	4,36000 =	0,95920	
						Subtotal...	2,33300	2,33300
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,06156
				COST DIRECTE				8,55094
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,55094**
P- 16	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	**Rend.: 1,354**				**0,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	16,16000 =	0,11935	
						Subtotal...	0,11935	0,11935
	Materials:							
	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	1,000	x	0,03000 =	0,03000	
						Subtotal...	0,03000	0,03000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00179
				COST DIRECTE				0,15114
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,15114**
P- 17	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 0,227**				**37,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 136 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150 /R x	19,35000 =	12,78634		
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x	16,16000 =	10,67841		
					Subtotal...	23,46475		23,46475
	Materials:							
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	12,000 x	0,34000 =	4,08000		
	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	12,500 x	0,79000 =	9,87500		
					Subtotal...	13,95500		13,95500
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,23465
					COST DIRECTE			37,65440
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,65440**
P- 18	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera	**Rend.: 1,000**				**29,40 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Materials:							
	B15A0003	u	Sirena acústica de marxa enrera, per a seguretat i salut	1,000 x	29,40000 =	29,40000		
					Subtotal...	29,40000		29,40000
					COST DIRECTE			29,40000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,40000**
P- 19	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	**Rend.: 1,321**				**87,89 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	6,000 /R x	19,35000 =	87,88796		
					Subtotal...	87,88796		87,88796
					COST DIRECTE			87,88796
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,88796**
P- 20	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos especifics de l'obra	**Rend.: 1,320**				**12,24 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	16,16000 =	12,24242		
					Subtotal...	12,24242		12,24242
					COST DIRECTE			12,24242
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,24242**
P- 21	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**Rend.: 1,321**				**15,51 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000 /R x	20,49000 =	15,51098		
					Subtotal...	15,51098		15,51098
					COST DIRECTE			15,51098
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,51098**
P- 22	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,041**				**43,43 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	16,16000 =	15,52354		
					Subtotal...	15,52354		15,52354
	Materials:							
	BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	27,75000 =	27,75000		
					Subtotal...	27,75000		27,75000
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,15524
					COST DIRECTE			43,42878
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,42878**
P- 23	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,047**				**49,04 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	16,16000 =	15,43457		
					Subtotal...	15,43457		15,43457
	Materials:							
	BBL1AHA2	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	33,45000 =	33,45000		

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 137 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		33,45000	33,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,15435
				COST DIRECTE			49,03892
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,03892**
P- 24	HBBZA0A1	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,133**			**13,52 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x	16,16000 =	1,42630	
				Subtotal...		1,42630	1,42630
	Materials:						
	BBLZA0A2	m	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	12,07000 =	12,07000	
				Subtotal...		12,07000	12,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02139
				COST DIRECTE			13,51769
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,51769**
P- 25	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 3,000**			**36,17 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050 /R x	16,16000 =	0,26933	
				Subtotal...		0,26933	0,26933
	Materials:						
	BBC1C000	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	1,000 x	35,90000 =	35,90000	
				Subtotal...		35,90000	35,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00269
				COST DIRECTE			36,17202
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,17202**

Pressupost de l´Estudi de Seguretat i Salut del Projecte Constructiu d´implantació de telelectura,
creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 26	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 aglomarat 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	**Rend.: 1,000**			**44,55 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	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 aglomarat 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	1,000 x	44,55000 =	44,55000	
				Subtotal...		44,55000	44,55000
				COST DIRECTE			44,55000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,55000**
P- 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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell	**Rend.: 1,000**			**49,64 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000 x	49,64000 =	49,64000	
				Subtotal...		49,64000	49,64000
				COST DIRECTE			49,64000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,64000**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 138 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 28	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	**Rend.: 1,000**				121,77 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	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	1,000	x	121,77000 =	121,77000	
						Subtotal...	121,77000	121,77000
						COST DIRECTE		121,77000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**121,77000**
P- 29	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.: 1,000**				101,01 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	101,01000 =	101,01000	
						Subtotal...	101,01000	101,01000
						COST DIRECTE		101,01000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,01000**
P- 30	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.: 1,000**				70,09 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	70,09000 =	70,09000	
						Subtotal...	70,09000	70,09000
						COST DIRECTE		70,09000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,09000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 31	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	**Rend.: 1,000**				30,43 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	1,000	x	30,43000 =	30,43000	
						Subtotal...	30,43000	30,43000
						COST DIRECTE		30,43000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,43000**
P- 32	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	**Rend.: 1,000**				182,25 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	1,000	x	182,25000 =	182,25000	
						Subtotal...	182,25000	182,25000
						COST DIRECTE		182,25000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**182,25000**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEX B: PROPOSTA DE SENYALITZACIÓ

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 139 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 140 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

B1. INTRODUCCIÓ I CRITERIS

La unificació de la senyalització de les obres es fa cada vegada més necessària.

Les principals raons d'aquesta necessitat, són les següents:

Existeix una gran confusió amb les senyals que s'utilitzen.

Gran part de la senyalització existent és a base de cartells escrits.

El canvi continu d'operaris d'unes empreses a unes altres i la subcontractació fa que, si no hi ha la mateixa senyalització a totes les empreses, aquesta produeixi un rendiment escàs i fins i tot, confusions.

Per establir aquesta senyalització s'ha començat primer a estudiar si dins el Mercat Comú existia alguna normativa d'aquest gènere que fos convenient seguir-la. S'ha comprovat que no hi ha una normativa completa sobre el tema, encara que existeixin algunes normes nacionals i internacionals sobre senyalització i colors de seguretat.

Per tant, ens hem d'atendre a la Norma de Carreteres 8.3-IC "Senyalització d'Obres", on es contemplen entre altres: l'ordenació de la circulació en presència d'obres fixes, la limitació de la velocitat, el tancament de carrils a la circulació i el desviament a carrils provisionals i l'abalisament. En aquesta instrucció queden recollits els croquis explicatius, les taules informatives dels diferents tipus de senyalització, un catàleg amb fitxes d'elements de senyalització (senyals de perill, de reglament i prioritat, d'indicació i manuals), abalisament (reflectant i lluminós) i defensa (barreres).

Per altra banda, s'ha considerat convenient tenir en compte el fet que, un número elevat de treballadors de la construcció disposen de carnet de conduir, en conseqüència tenen un coneixement bastant complet del significat de les senyals de trànsit.

D'acord amb tot el que s'ha exposat, s'han establert uns criteris bàsics, que han de verificar totes les senyals que s'utilitzin:

Les senyals es basaran en l'ús dels símbols, evitant en general la utilització de paraules.

S'utilitzaran preferentment els símbols que tinguin significat acceptat internacionalment.

Les senyals adoptaran les formes i colors de la senyalització internacional de carreteres de les Normes UNE 4.083 i 48.103 i les Recomanacions ISO R-408 i R-557.

Les senyals es classificaran per grups:

- Senyals de Prohibició
- Senyals d'Obligació
- Senyals d'Advertència
- Senyals d'Indicació

Les senyals seran reconegudes per un codi provisional, compost per les sigles del grup al qual pertanyin, les de la pròpia designació de la senyal i un número d'ordre correlatiu.

Les dimensions de les senyals seran les normalitzades d'acord amb les normes UNE, establint, en principi tres mides en funció de les principals necessitats.

B2. SENYALS DE PROHIBICIÓ (SP)

Són de forma circular i el color base és el vermell.

En un cercle central, sobre fons blanc s'hi dibuixarà de color negre el símbol del que es vol prohibir.

Senyals incloses:

SP-PF-01 Prohibit fumar

SP-PEF-02 Prohibit fer foc

SP-A00-03 Prohibit el pas

SP-PU-04 Prohibit utilitzar

B3. SENYALS D'OBLIGACIÓ (SO)

Són de forma circular amb fons blau fosc i vorell de color blanc.

A sobre el fons s'hi dibuixarà el símbol que expressi l'obligació a complir amb blanc.

Senyals incloses:

SO-UC-05 Obligatori l'ús del casc

SO-UG-06 Obligatori l'ús de guants o manyoples

SO-UB-07 Obligatori l'ús de botes de seguretat

SO-UGP-08 Obligatori l'ús d'ulleres o pantalles de seguretat

SO-UCS-09 Obligatori l'ús de cinturons de seguretat

SO-EP-10 Obligatori eliminar puntes

SO-UM-11 Obligatori l'ús de caretes

SO-ENA-12 Obligatori empènyer, no arrossegar

SO-UAR-13 Obligatori l'ús de cascs antisorolls

B4. SENYALS D'ADVERTÈNCIA (SA)

Tenen la forma d'un triangle equilàter, amb el vorell exterior de color negre i el fons del triangle de color groc o ataronjat, sobre el qual s'hi dibuixarà, amb negre, el símbol del perill que s'avisa.

Senyal incloses:

SA-EL-14 Perill elèctric

SA-EX-15 Perill d'explosió

SA-I-16 Perill d'incendi

SA-ITX-17 Perill d'intoxicacions

SA-C-18 Perill de corrosió

SA-IR-19 Perill de radiacions ionitzants (aspes de color vermell)

SA-CO-20 Perill de caiguda d'objectes

SA-CS-21 Perill de càrregues suspeses

SA-DS-21 Perill de despreniments

SA-MP-23 Perill de maquinària pesant en moviment

SA-CDN-24 Perill de caigudes a diferent nivell

B5. SENYALS INFORMATIVES

Tenen la forma quadrada o rectangular. El color del fons és blau fosc amb el vorell de color blanc al llarg de tot el perímetre, excepte en els casos en què ja existeixi un altre tipus de color normalitzat, la utilització del qual és generalitzada. El símbol es dibuixa amb color blau o un altre color i a sobre d'un requadre interior de color blanc.

Les fletxes indicadores es posaran sempre en la direcció correcta, d'aquesta manera es podrà preveure que siguin desmuntables per la col·locació en diferents posicions.

Senyals incloses:

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

SI-PPA-25 Lloc de primers auxilis

SI-EX-26 Extintor d'incendis

SI-B-27 Farmaciola

SI-TEL-28 Telèfon

SI-T-29 Tallers

B6. SENYALS NOVES

S'han seleccionat les senyals que es consideren, en l'actualitat, de més interès, però és possible que en un futur l'experiència i els problemes que surtin facin que sigui recomanable ampliar-les.

Les senyals noves s'ajustaran als criteris exposats i la seva numeració serà correlativa a la indicada per les senyals incloses en aquest primer catàleg.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 141 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEX C: FITXA D'ACCÉS TREBALLADORS A L'OBRA

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 142 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 143 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

FITXA D'ACCÉS TREBALLADORS A L'OBRA

EMPRESA:

L'empresa contractista presenta la llista de personal que treballarà en l'obra al tècnic sotasignat en qualitat de Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra perquè autoritzi l'accés a la mateixa als treballadors inclosos en ella. Aquesta empresa es compromet a actualitzar aquesta relació, en el moment que es produeixin noves incorporacions. Així mateix, manifesta que els treballadors inclosos en el / els llistat / s que presenta tenen la formació idònia, són aptes físicament reconeixement d'aptitud) per al lloc de treball que exerciran, tenen informació dels riscos de l'obra i han rebut els EPI necessaris. Exigint a les empreses subcontractistes que l'acreditin per escrit, abans d´iniciar l'activitat contractada, el compliment de les mateixes obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals. L'empresa contractista mantindrà un rigorós control d'accessos, perquè només les persones autoritzades puguin accedir a obra.

Nom treballador	DNI	Empresa

A ....., a ..... de .... de 2023

Responsable de l'empresa

Coordinador de seguretat i salut

(nom, signatura i/o segell empresa)

Signat:

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEX D: ENTREGA D'INFORMACIÓ I D'EPI'S

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 144 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 145 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

ENTREGA DE INFORMACIÓ

EMPRESA: .....

NOM DEL TREBALLADOR	LLOC / S	DOCUMENTS ENTREGATS	FIRMA

En compliment de l'establert a l'article 18 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, els treballadors prèviament signats de la empresa, manifestes i reconeixen haver estat informats:

Dels riscos per a la seva seguretat i salut, tan d'aquells que afecten a la empresa en general com els específics del seu lloc de treball o funció.

De les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicables als riscos senyalats en el apartat anterior.

Signat: (Representant de l'empresa)

Signat: (Delegat de Prevenció)

ENTREGA D'EPI'S

OBRA:

CODI D'OBRA:

D. ..... Cap d'Obra de ....., en compliment de l'Art. 17 i 18 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, he proporcionat els següents equips de protecció individual, als treballadors de la relació següent, els quals firmen la següent conformitat amb la recepció dels EPI's indicats, COMPROMETENT-SE A FER ÚS DELS MATEIXOS, tal i com indica l'Art. 29 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

NOM	DNI	EPI PROPORCIONAT	ENTREGA NORMATIVA	FIRMA	DATA

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEX E: INFORME D'ACCIDENT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 146 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

INFORME D'ACCIDENT

DADES DE L'EMPRESA

NOM:

OBRA:

ENCARREGAT:

TELÈFON:

CAP D'OBRA:

TELÈFON:

DADES DEL TREBALLADOR

NOM:

DATA:

HORA:

LLOC CONCRET:

TESTIMONI 1:

TELÈFON DE CONTACTE 1:

TESTIMONI 2:

TELÈFON DE CONTACTE 2:

TIPUS DE LESIONS:

DESCRIPCIÓ DETALLADA:

CAUSES DE L'ACCIDENT (ACTES INSEGURS – CONDICIONS PERILLOSES):

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 147 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

II. ESQUEMES DE SEGURETAT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 148 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 149 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

En Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, col·legiat, núm. 12.216, com a tècnic autor del projecte "ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL EN EL TREBALL PEL PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT", al TM de Peralada, exposo que l'índex que es detalla a continuació comprèn la totalitat dels plànols que figuren al "Annex 9 Estudi de Seguretat i Salut: Esquemes de Seguretat" del projecte esmentat, i que porten la meva signatura digital degudament autoritzada per a ser reproduïda en cadascun dels plànols enumerats.

Núm.	Títol	Núm. fulls
1	Annex de Seguretat i Salut	1 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	2 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	3 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	4 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	5 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	6 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	7 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	8 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	9 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	10 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	11 de 12
1	Annex de Seguretat i Salut	12 de 12

Peralada, Octubre de 2024

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat 12.216

DOCUMENT
PROJECT

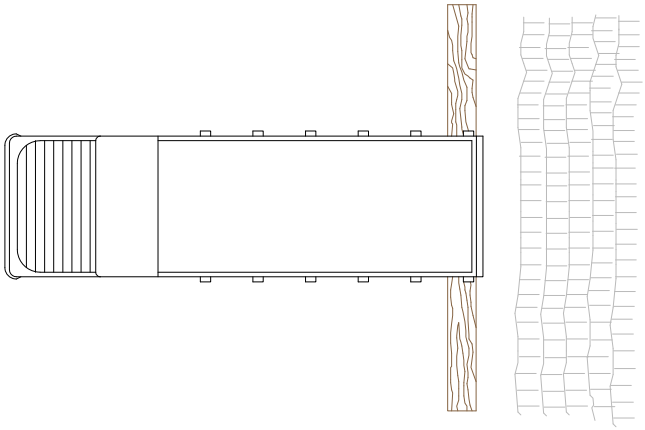
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

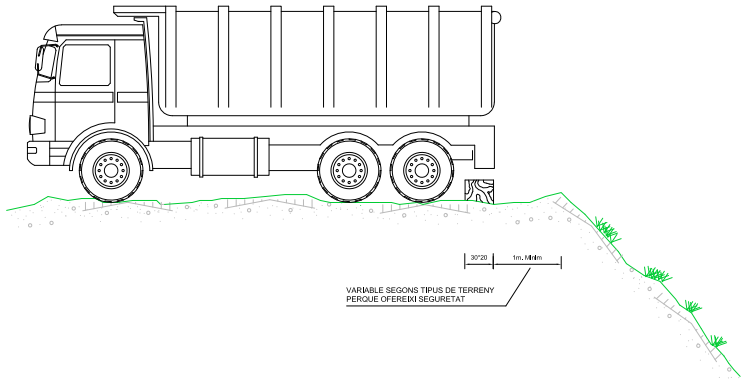
EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

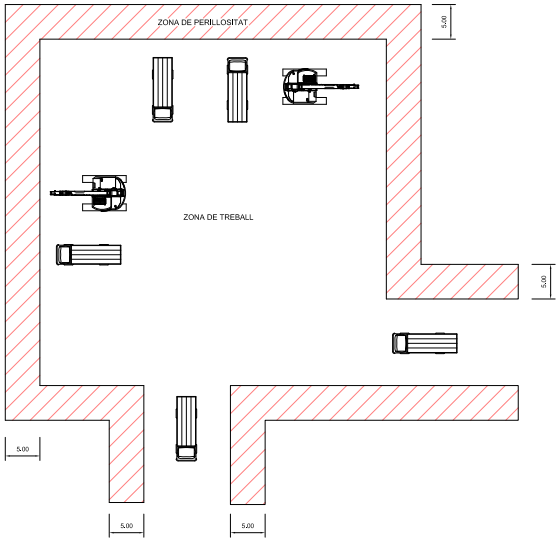
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 150 de 409

RETROCES PER ABOCAR LES TERRES

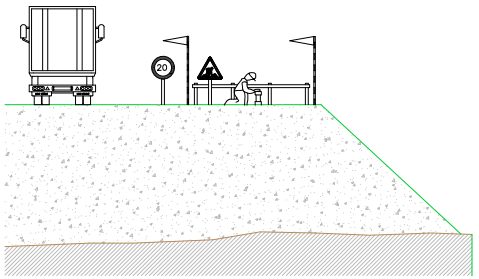




DELIMITACIÓ ZONES DE TREBALL



ESQUEMA PROTECCIÓ DE DESMUNTS I TERRAPLENS



Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT. T.M. de Peralada (Alt Empordà)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: OCTUBRE 2024	Plànol: 1
					Full: 1 de 12	

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

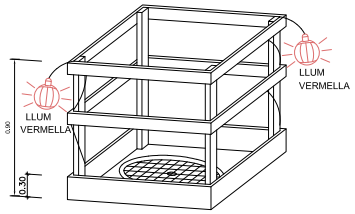
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

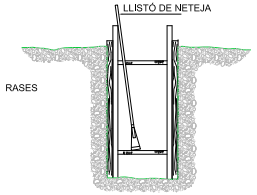
EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

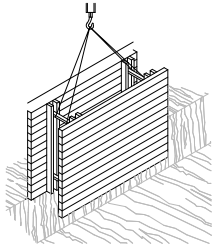
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 151 de 409

PROTECCIÓ EN FORATS I OBERTURES

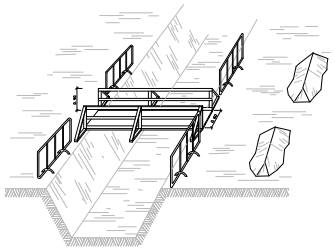




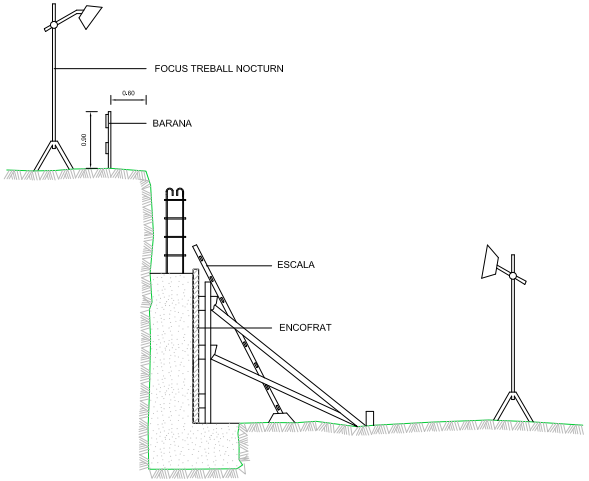
ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RASES



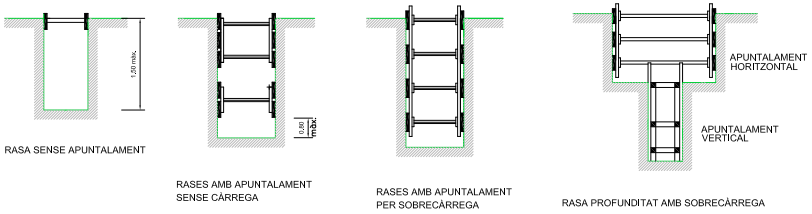
RASES

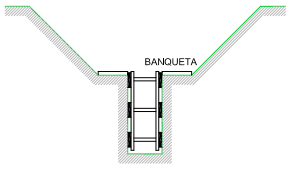


PROTECCIÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ



ESQUEMA APUNTALAMENT RASES

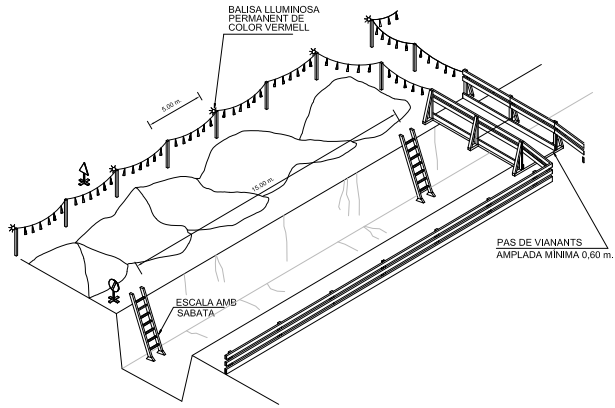


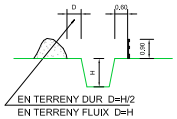


AMPLADA DE RASES EN FUNCIÓ DE LA SEVA PROFUNDITAT.
COM A MÍNIM L'ESMENTADA AMPLADA CAL QUE SIGUI DE:

0,50 m.	FINS A 1,00 m. DE PROFUNDITAT
0,65 m.	FINS A 2,00 m. DE PROFUNDITAT
0,75 m.	FINS A 2,00 m. DE PROFUNDITAT
0,80 m.	FINS A 3,00 m. DE PROFUNDITAT
0,90 m.	FINS A 4,00 m. DE PROFUNDITAT
1,00 m.	PER A MÉS DE 4,00 m. DE PROFUNDITAT

ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RASES







SENYAL DE PERFIL P-18



SENYAL DE PROHIBICIÓ INDICATIVA DE RISC

Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT. T.M. de Peralada (Alt Empordà)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 9, SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: OCTUBRE 2024 / Full: 2 de 12	Plànol: 1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

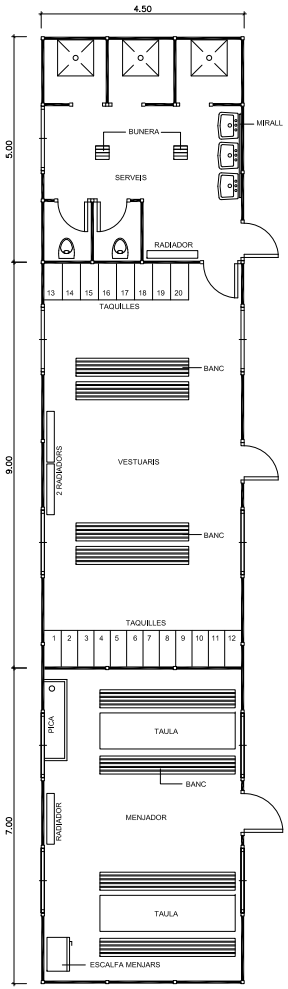
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

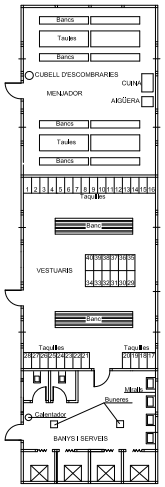
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 152 de 409

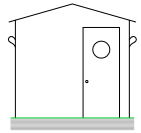
PLANTA BARRACONS TIPUS



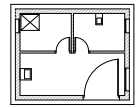
MODEL D'INSTAL.LACIÓ PER A UN MENJADOR, VESTUARIS I SERVEIS HIGIÈNICS DE L'OBRA. EL MÀXIM DE TREBALLADORS PREVIST ÉS DE 40.



BARRACÓ BANYS



VISTA A



PLANTA



Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	S / E	OCTUBRE 2024 Full: 3 de 12	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

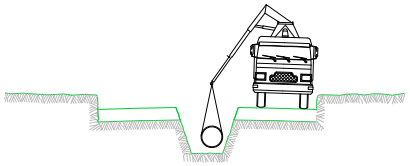
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

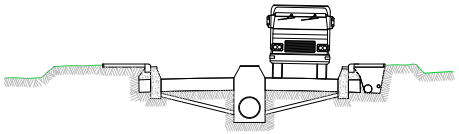
EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

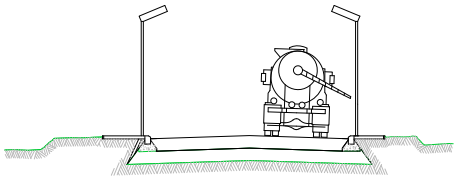
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 153 de 409



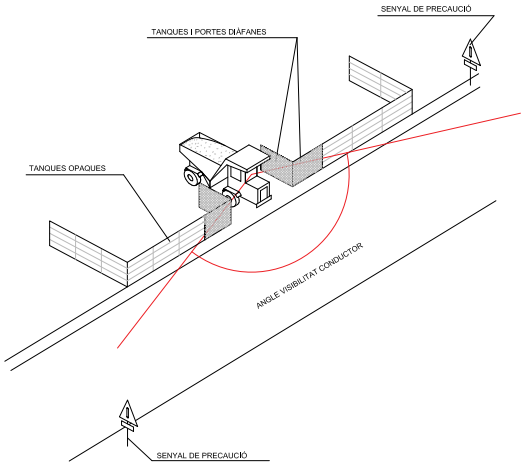
⑤ INSTAL.LACIÓ DE TUBS i FORMACIÓ DE POUS
REPLÉ i COMPACTACIÓ POSTERIOR
CREUAMENT DE VIALS
EMBORNALS i ESCOMESES CLAVEGUERAM



⑥ SOTS BASE GRANULAR
ENCINTAT, VORADES i RIGOLES
INSTAL.LACIÓ DE SERVEIS GENERALS



⑦ BASE GRANULAR
FORMIGONAT VORERES i ESCOSELLS D ' ARBRES
INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT



SENYALITZACIÓ EN TALLS DE CARRERS AMB DESVIAMENT



TANCA DIRECCIONAL DE 2x1 m



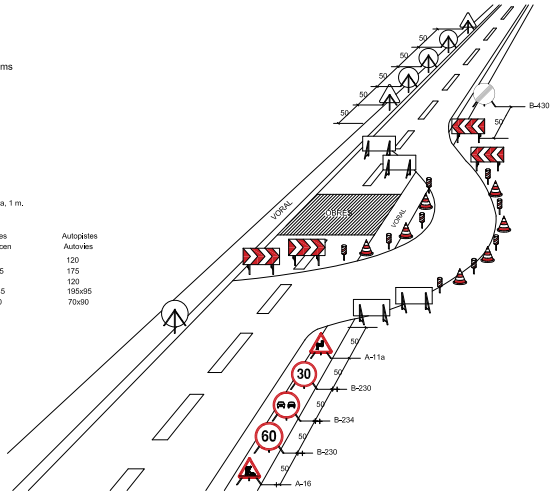
CONS REFLECTANTS DE 70 cms



BALISES LLUMINOSES

ALÇADA DELS SENYALS
De la part inferior del senyal al terra, 1 m.
Mides recomenables

	Calçades sense arcen	Calçades amb arcen	Autopistes Autovies
Discos Ø cm.	60	90	120
Triangles L	70-80	90-175	175
Quadrats L	60	90	120
Panells	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90



Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT. T.M. de Peralada (Alt Empordà)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: OCTUBRE 2024	Plànol: 1
					Full: 4 de 12	

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

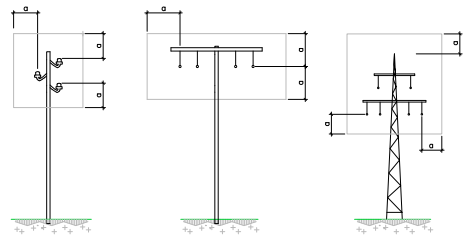
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 154 de 409

DISTÀNCIES RELATIVES A LA POSADA A L'OBRA DE MÀQUINES PRÒXIMES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

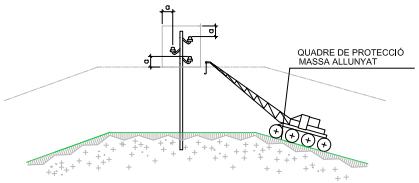


a=2.00m.
FINS A 50,000 V
SI LA DISTÀNCIA ENTRE ELS PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

a=3.00m.
FINS A 50,000 V
SI LA DISTÀNCIA ENTRE ELS PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

a=5.00m.
PER SOBRE DE 50,000 V

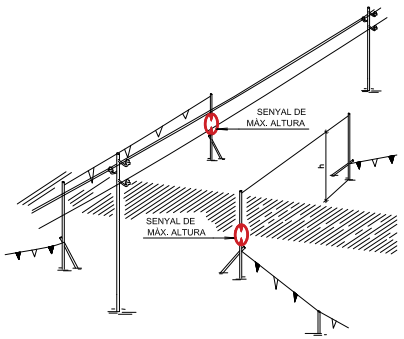
ESQUEMA PAS PER SOTA DE LÍNIES AÈRIES DE BAIXA TENSIÓ



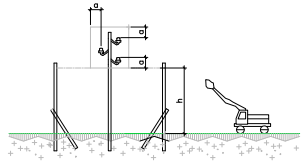
a = DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT

BAIXA TENSIÓ a≥1m.
ALTA TENSIÓ a≥3m. FINS A 57.000 V.
a≥5m. MÉS de 57.000 V.

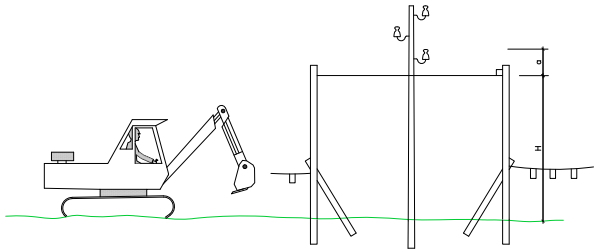
PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES
h=PAS LLIURE



DETALL PÒRTIC ABALISAMENT

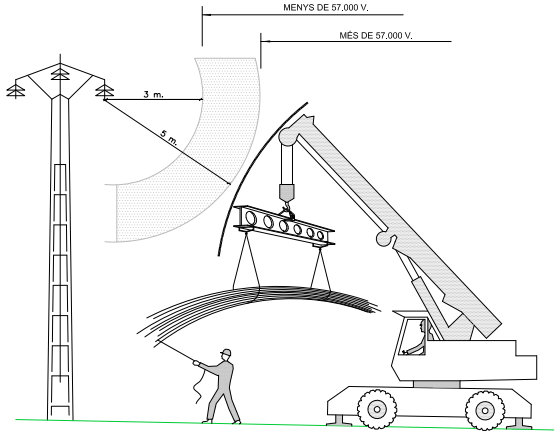


PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



H = D - a
D = ALTURA MÍNIMA DE LA LÍNIA AL TERRA
a = DISTÀNCIA MÍNIMA DE SEGURETAT
H = ALTURA LLIURE

INTERFERÈNCIA DE GRUA AMB LÍNIA ELÈCTRICA AÉRIA DE A.T.



Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	S / E	OCTUBRE 2024 Full: 5 de 12	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

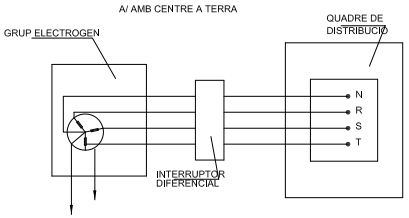
EXPEDIENT
X2025000330

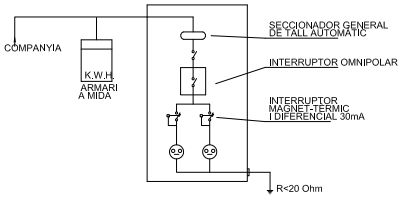
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 155 de 409

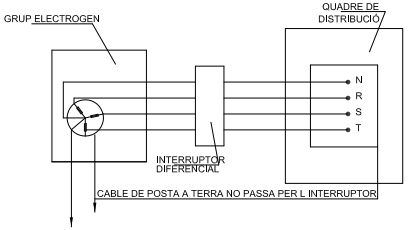
PROTECCIÓ DEL GRUP ELECTROGEN EN ESTRELLA

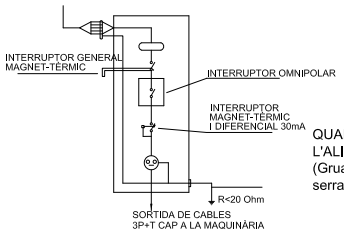
A/ AMB CENTRE A TERRA





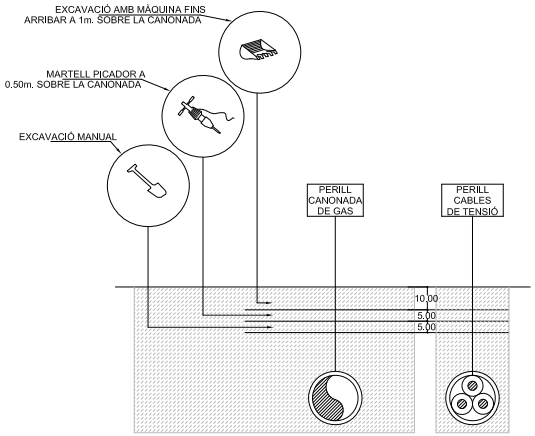
B/ AMB EL CABLE DE POSTA A TERRA DEL CUADRE DISTRIBUÏDOR

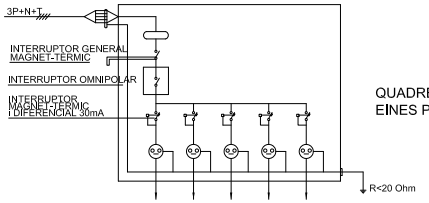




QUADRE SECUNDARI PER L'ALIMENTACIÓ ÚNICA
(Grua, vibrator, muntacàrregues, serra, etc.)

DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMANABLES EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS DE GAS I ELECTRICITAT





QUADRE SECUNDARI EINES PORTÀTILS

Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT. T.M. de Peralada (Alt Empordà)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: OCTUBRE 2024 · Full: 6 de 12 · Plànol: 1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

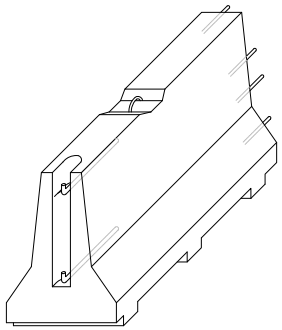
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

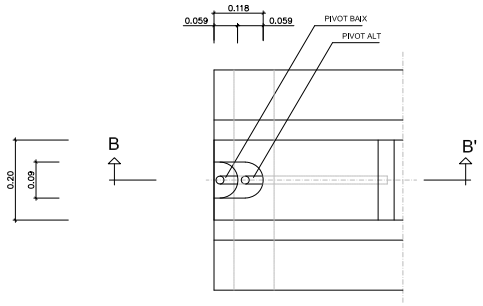
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 156 de 409

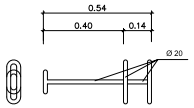
BARRERA RÍGIDA (PORTÀTIL)



AXONOMÈTRICA

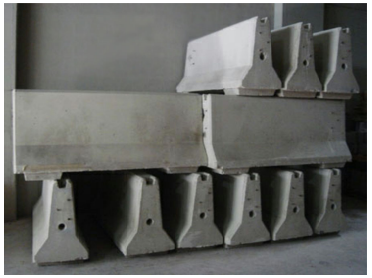


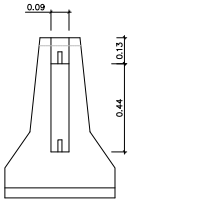
PLANTA DETALL A



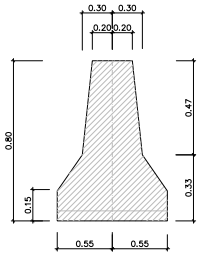
CLAVILLA D'UNIÓ

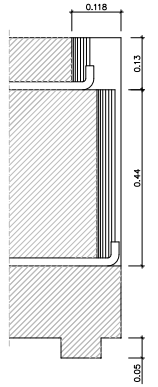




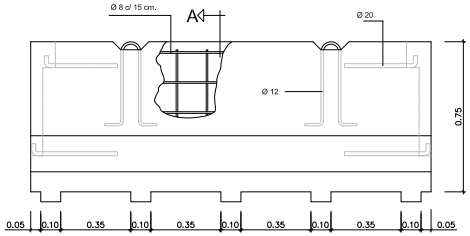


ALÇAT TRANSVERSAL





SECCIÓ B-B'



Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	S / E	OCTUBRE 2024 Full: 7 de 12	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

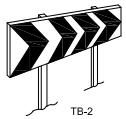
EXPEDIENT
X2025000330

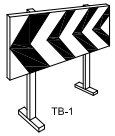
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 157 de 409

ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

PLAFONS DIRECCIONALS



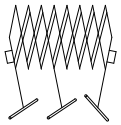


PLAFÓ DIRECCIONAL ESTRET

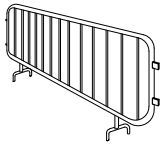
PLAFÓ DIRECCIONAL ALT



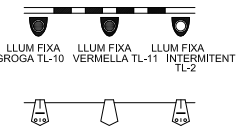
TB-5 PLAFÓ ZONA EXCLUÏDA AL TRÀNSIT



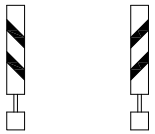
TANCA EXTENSIBLE

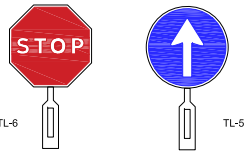


TANCA DE CONTENCIÓ DE VIANANTS



GARLANDA TB-13



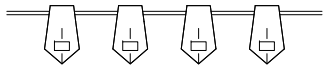


PALETES MANUALS
DE SENYALITZACIÓ
DETALL 010506

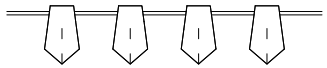


CAPTAFARS HORITZONTALS
(ULL DE GAT) TB-10

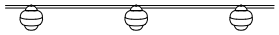
TB-13 CORDÓ ABALISAMENT

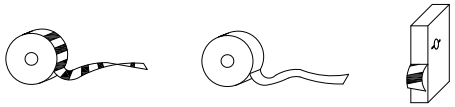


CINTA ABALISAMENT REFLECTANT

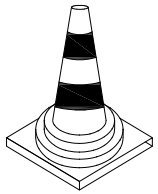


BALISA AMB LLUMS INTERMITENTS
DETALL 010104

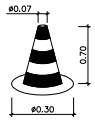




CINTA ABALISAMENT PLÀSTIC



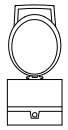
CONS TB-6



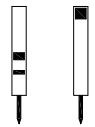
CON DE BALISAMENT
DETALL 010105



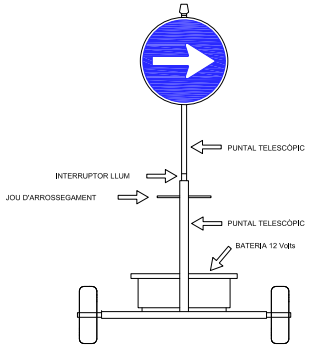
TL-10/11
LLUM AUTÒNOMA
FIXA INTERMITENT
DETALL 010505



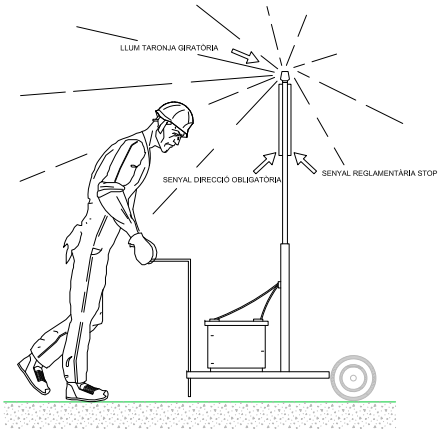
BALISA INTERMITENT
CÈDULA FOTOELÈCTRICA
DETALL 010504



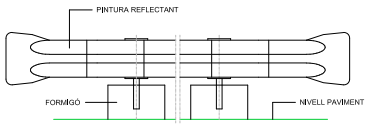
SENYAL PORTÀTIL PER REGULACIÓ DEL TRÀNSIT EN CARRETERA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



BIONA TANCAMENT D'OBRA
DETALL 010102

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	S / E	OCTUBRE 2024 Full: 8 de 12	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

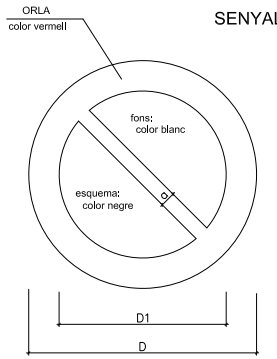
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

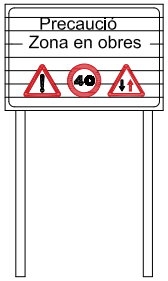
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 158 de 409

SENYALS DE PROHIBICIÓ

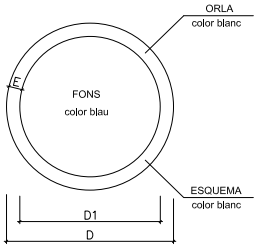


DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



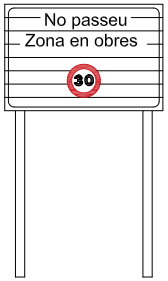
C-1, SENYALITZACIÓ D OBRES
DETALL 010500

SENYALS D'OBLIGACIÓ

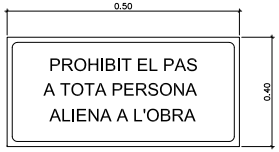


DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5





CARTELL SENYALITZACIÓ D'OBRES



CARTELL INDICATIU DE RISC



Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT. T.M. de Peralada (Alt Empordà)	L'autor del projecte: OCEANS Enginyeria SAL. Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: OCTUBRE 2024 · Full: 9 de 12 · Plànol: 1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

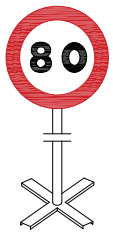
EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

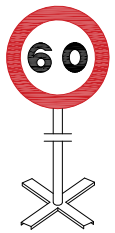
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 159 de 409

EQUIP SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES

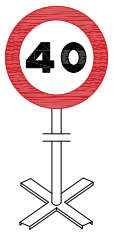
TR-301 2u.



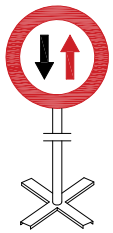
TR-301 2u.



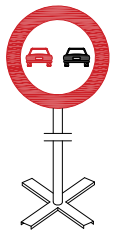
TR-301 2u.



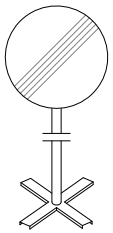
TR-5 1u.



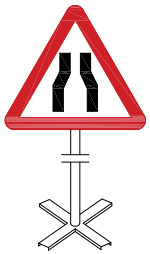
TR-305 2u.



TR-500 2u.



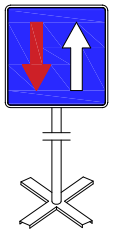
TP-17 2u.



TP-18 2u.



TR-6 1u.



Equip estàndard -Senyalització provisional d' obres per carretera convencional - senyals amb fons groc

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	S / E	OCTUBRE 2024 Full: 10 de 12	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

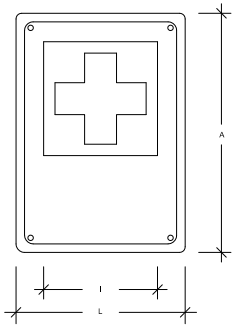
EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 160 de 409

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL

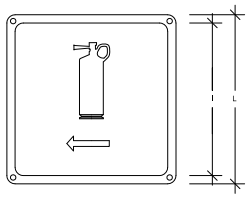
AMYS APA ASIO CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES PRIMERS AUXILIS	SI - PPA - 25



	Dimensions en mm.			
	L	l	A	Ø taladre
IPPA-59	594	356	840	5,8
IPPA-29	297	178	420	4,8
IPPA-21	210	126	297	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 ISO-R-557 Codi de circulació

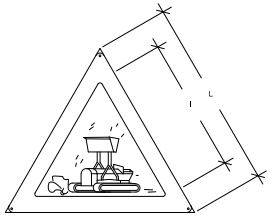
AMYS APA ASIO CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES EXTINTOR	SI - EI - 26



	Dimensions en mm.		
	L	l	Ø taladre
IEI-59	594	534	5,8
IEI-29	297	268	4,8
IEI-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:

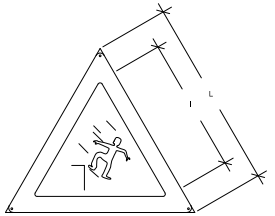
AMYS APA ASIO CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES RISC DE MAQUINARIA PESADA EN MOVIMENT	SA - MP - 23



	Dimensions en mm.		
	L	l	Ø taladre
AMP-59	594	420	5,8
AMP-29	297	210	4,8
AMP-21	210	148	3,6

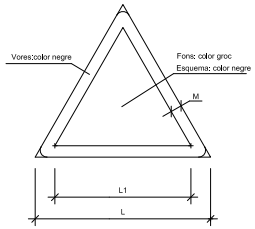
Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557

AMYS APA ASIO CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES RISC DE CAIGUDES A DIFERENT NIVELL	SA - CDN - 24



	Dimensions en mm.		
	L	l	Ø taladre
ACDN-59	594	420	5,8
ACDN-29	297	210	4,8
ACDN-21	210	148	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT	S / E	OCTUBRE 2024 Full: 11 de 12	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

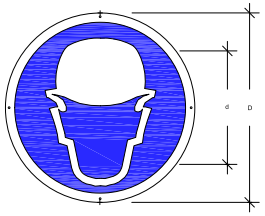
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 161 de 409

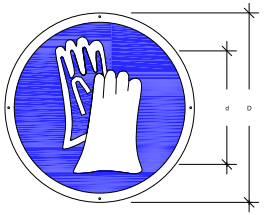
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DE CASC	SO - UC - 05



	Dimensions en mm.		
	D	d	e/o taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

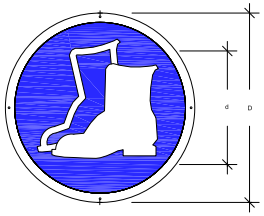
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DE GUANTS O MANYOPLES	SO - UG - 06



	Dimensions en mm.		
	D	d	e/o taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

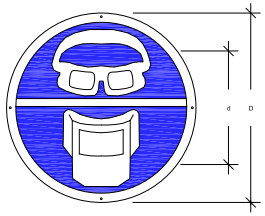
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DE BOTES DE SEGURETAT	SO - UB - 07



	Dimensions en mm.		
	D	d	e/o taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

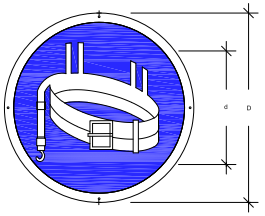
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS D'ULLERES O PANTALLES	SO - UGP - 08



	Dimensions en mm.		
	D	d	e/o taladre
OUGP-59	594	534	5,8
OUGP-29	297	268	4,8
OUGP-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

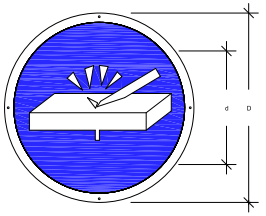
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DEL CINTURÓ DE SEGURETAT	SO - UCS - 09



	Dimensions en mm.		
	D	d	e/o taladre
OUCS-59	594	534	5,8
OUCS-29	297	268	4,8
OUCS-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI ELIMINAR PUNTES	SO - EP - 10



	Dimensions en mm.		
	D	d	e/o taladre
OEP-59	594	534	5,8
OEP-29	297	268	4,8
OEP-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 9, SEGURETAT I SALUT	S / E	OCTUBRE 2024 Full: 12 de 12	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

III. PLEC DE CONDICIONS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 162 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 163 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

ÍNDEX PLEC DE CONDICIONS

1. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU ... 3
1.1. PROMOTOR ... 3
1.2. "PROJECT MANAGER" I "CONTRACTOR MANAGER" ... 3
1.3. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT ... 3
1.4. PROJECTISTA ... 4
1.5. DIRECTOR D'OBRA ... 4
1.6. CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES ... 4
1.6.1. DEFINICIÓ DE CONTRACTISTA ... 4
1.6.2. DEFINICIÓ DE SUBCONTRACTISTA ... 4
1.7. TREBALLADORS AUTÒNOMS ... 5
1.8. TREBALLADORS ... 6
2. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL ... 6
2.1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT ... 6
2.2. VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ... 6
2.3. PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA ... 6
2.4. LLIBRE D'INCIDÈNCIES ... 6
2.5. CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEX A, EN MATÈRIA DE SEGURETAT ... 6
2.6. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT ... 7
3. NORMATIVA GENERAL D'APLICACIÓ ... 7
3.1. TEXTOS GENERALS ... 7
3.2. CONDICIONS AMBIENTALS ... 7
3.3. INCENDIS ... 7
3.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES ... 7
3.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA ... 7
3.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL ... 8
3.7. SENYALITZACIÓ ... 8
3.8. DIVERSOS ... 8
4. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ ... 8
4.1. PROTECCIONS PERSONALS ... 8
4.1.1. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) ... 8
4.1.2. CASC ... 8
4.1.3. CALÇAT DE SEGURETAT ... 8
4.1.4. GUANTS ... 8
4.1.5. CINTURONS DE SEGURETAT ... 8
4.1.6. PROTECTORS AUDITIUS ... 8
4.1.7. PROTECTORS DE LA VISTA ... 8
4.1.8. ROBA DE TREBALL ... 8
4.2. PROTECCIONS COL·LECTIVES ... 8
4.2.1. TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ ... 8
4.2.2. TANQUES AUTÒNOMES DE LIMTACIÓ I PROTECCIÓ ... 9
4.2.3. BARANES ... 9
4.2.4. CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES) ... 9
4.2.5. ESCALES DE MÀ ... 9
4.2.6. TOPALLS DE DESPLAÇAMENT DE VEHICLES ... 9
4.2.7. INTERRUPTORS DIFERENCIALS I CONNEXIONS A TERRA ... 9
4.2.8. EXTINTORS ... 9
4.2.9. MITJANS AUXILIARS DE TOPOGRAFIA ... 9
5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES – FERRAMENTES ... 9
5.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I FERRAMENTES ... 9
5.1.1. DEFINICIÓ ... 9
5.1.2. CARACTERÍSTIQUES ... 9
5.2. CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DEL EQUIPS ... 9
5.2.1. ELECCIÓ D'UN EQUIP ... 9
5.2.2. CONDICIONS D'UTILITZACIÓ DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES FERRAMENTERES ... 9
5.2.3. EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT ... 9
5.3. NORMATIVA APLICABLE ... 9
5.3.1. DIRECTIVA FONAMENTAL ... 9
5.3.2. ALTRES DIRECTIVES ... 9
6. SERVEIS DE PREVENCIÓ ... 10
6.1. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT ... 10
6.2. SERVEI MÈDIC ... 10

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

7. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT 10
8. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT 10
9. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL 10
10. NORMES DE SENYALITZACIÓ 10
11. AVÍS PREVI 10
12. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL 10
13. CONDICIONS ECONÒMIQUES 10
13.1. CRITERIS D'APLICACIÓ 10
13.2. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT 10
13.3. REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT 10
13.4. PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT 11
14. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 11
14.1. PREVENCIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT 11
14.2. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ 11
14.3. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT 12
14.4. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DEL TREBALL 12
14.5. COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA 12
14.6. COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA 12

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 164 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 165 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. A més s'ha comptat també amb el Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, on s'afegeix una disposició final única al Reial Decret 1627/1997 en referència a la presència dels recursos preventius a les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra i és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tal efecte, el pressupost de l'estudi de seguretat i anirà incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix. No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de Reial Decret 1627/1997, prèvia justificació tècnica convenientment motivada sempre que no suposi una disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

1. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (article 15 a la Llei 31/1995, de 8 de novembre) :

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es poden evitar
- Combatre els riscos en el seu origen
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors

1.1. PROMOTOR

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció a sí, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del promotor:

- Contractar i nomenar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o és cregui convenient.
- Contractar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant a l'efecte al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Contractar i nomenar al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.
- Gestionar el ''Avis Previ'' davant l'Administració Laboral i obtindré les preceptives llicencies i autoritzacions administratives.
- El promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

1.2. "PROJECT MANAGER" I "CONTRACTOR MANAGER"

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat ''Project Manager'' i/o ''Contractor Manager'' qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada que, per la seva solvència, estructura i capacitat tècnica acreditada, de forma individual o col·lectiva i, en representació delegada, expressa i directa del promotor, realitzi la gestió executiva-tècnica-econòmica-financera del Projecte (Project Manager) o de l'Execució Material de l' obra (Contractor Manager), administrant els recursos propis o aliens, de la promoció per compte d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del ''Project / Contractor Manager'':

En funció de la capacitat de decisió dins l'estructura, s'estableix la responsabilitat de les facultats delegades i confiades pel promotor, en fase de Projecte (Project Manager) o de l'Execució Material de l'obra (Contractor Manager), en matèria de prevenció de la sinistralitat laboral.

1.3. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o durant l'execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

- Vetllar per que en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut''(article 15 a la Llei 31/1995), i en particular:
  - Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
  - Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
  - Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que l'hi cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
  - Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el Reial Decret 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (article 15 Llei 31/1995, de 8 de novembre):
  - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
  - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha del Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del Reial Decret 337/2010 de 19 de març sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
  - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les INSTAL·LACIONS i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- La cooperació entre els contractistes, Subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi hagués introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del promotor, del compliment de la seva funció com ''staff'' assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció d'edificació, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

1.4. PROJECTISTA

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (article 15 Llei 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

1.5. DIRECTOR D'OBRA

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicencia constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el director d'obra dirigeixi a mes a mes l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del director d'obra:

Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.

- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixen a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències.
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

1.6. CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES

1.6.1. DEFINICIÓ DE CONTRACTISTA

És qualsevol persona, física o jurídica, que individualment o col·lectivament, assumeix contractualment davant el promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

1.6.2. DEFINICIÓ DE SUBCONTRACTISTA

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del contractista i/o Subcontractista:

- El contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'asseguranment de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut, i exigides en el Projecte.
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del constructor (i/o) Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat Reial Decret 337/2010, article 10 del Reial Decret 1627/1997:
- Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 i Reial Decret 337/2010, de 19 de març, durant l'execució de l'obra.
- Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 166 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El constructor facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa.
- El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra o be delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del contractista a l'obra.
- El representant del contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials I/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
- En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del contractista I/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a 'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, entre d'altres, que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i habilitats per escrit a tal efecte pels respectius responsables tècnics superiors, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

1.7. TREBALLADORS AUTÒNOMS

Persona física diferent al contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del Reial Decret 1627/1997, Reial Decret 337/2010.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 i Reial Decret 337/2010, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- 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'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò 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 dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 167 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 168 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

1.8. TREBALLADORS

Persona física diferent al contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions de l'empresari en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer ús i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

2. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

2.1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de relació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per a la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut, i la Coordinació de Seguretat i Salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de tems relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel director d'obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir el contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra quin, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al contractista.

Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, aquests, no tan sol no eximeix al contractista de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, haurà de ser materialitzades com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementaries d'entre sí, pel que qualsevol treball requerit en un sols document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

2.2. VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa", el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

2.3. PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA

D'acord al que es disposa al Reial Decret 1627/1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest ESS als seus medis, mètodes d'execució i al "Pla d'Acció Preventiva Interna d'empresa", realitzat de conformitat al Reial Decret 39/1997 "Llei de Prevenció de Riscos Laborals" (article 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establers a l'article 7 del Reial Decret 1627/1997, no obstant, el contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut.

2.4. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat i que serà facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució o, quan no fos necessària la designació de coordinador, de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de 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, que podran fer anotacions en ell relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

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, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

2.5. CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEX A, EN MATÈRIA DE SEGURETAT

El conveni de prevenció i coordinació subscrit entre el promotor (o el seu representant), contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El promotor podrà prèvia notificació escrita al contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, en qualitat de "Project Manager'' o de ''Contractor Manager'' segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en el present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el promotor farà cap endossament o representacions al contractista, excepte les que s'estableixen expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El promotor i el contractista s'obligaran a sí mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 169 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

El contractista no es agent o representant legal del promotor, pel que aquest no serà responsable en forma alguna de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, salvat que tal renuncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, es a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

2.6. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra del constructor principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident. A més dels tràmits establerts oficialment, passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límit de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard, i podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el Pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El contractista controlarà els accessos a l'obra i serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra. En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives. Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra, la qual disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries. Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

3. NORMATIVA GENERAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable.

El contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

3.1. TEXTOS GENERALS

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. OM 12 de gener de 1998. DOGC 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. Reial Decret 2001/1983 de 28 de juliol.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de 8 novembre.
- Reglament dels Serveis de Prevenció. Reial Decret 39/1997 de 17 de gener.
- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en el Centres de Treball. Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dors lumbars, per als treballadors. Reial Decret 487/1997 de 14 d'abril.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. Reial Decret 488/1997 de 14 d'abril.
- Ordre TAS/3623/2006, de 28 de novembre, per la qual es regulen les activitats preventives en l'àmbit de la Seguretat Social i el finançament de la fundació per la Prevenció de Riscos Laborals.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. Reial Decret 664/1997 de 12 de maig.
- Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. Reial Decret 665/1997 de 12 de maig.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. Reial Decret 773/1997 de 30 de maig.
- Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol.
- Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. Reial Decret 1389/1997 de 5 de setembre.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre.

3.2. CONDICIONS AMBIENTALS

- 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 del soroll.

3.3. INCENDIS

- Codi Tècnic de l'Edificació DB-SI
- Ordenances Municipals

3.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- Real Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel que s'aprova el Reglament sobre les condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementaries ITC_LAT 01 a 09.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Instruccions Tècniques Complementàries.

3.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA

- Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. Reial Decret 2291/1985 de 8 de novembre.
- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel que s'estableixen les normes per la comercialització i posta en servei de les màquines.
- Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol.
- Real Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementaria AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel Real Decret 2291/1985, de 8 de novembre
- Real Decret 836/2003, de 27 de juliol, pel qual s'aprova una nova Instrucció tècnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres i altres aplicacions.
- ITC–MIE–AEM3: Carretes Automotrius de manutenció. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.
- Reglament (UE) 2016/425 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual i pel qual es deroga la Directiva 89/686/CEE del consell.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Reglament (UE) 2016/425 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual i pel qual es deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. Reial Decret 773/1997 de 30 de maig.
- Reglament 425/2016 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual i pel qual es deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell.
- Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999).

3.7. SENYALITZACIÓ

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. Reial Decret 485/1997 (BOE 14 d'abril de 1997).
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3.-IC del MOPU.

3.8. DIVERSOS

- Real Decret 1299/2006, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el quadre de malaltís professionals al sistema de la Seguretat Social i s'estableixen criteris per a la seva notificació i registre.
- Convenis Col·lectius

4. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una peça o equip es reposarà aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que ha sofert un tracte límit, és a dir, al màxim pel que fou ideada (por exemple per accident) serà rebutjat i reposat al moment.

Les peces que pel seu ús han adquirit més folgança o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

4.1. PROTECCIONS PERSONALS

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat, i el que està aprovat a les Normes Tècniques Reglamentàries d'Homologació (MT), en les que s'estableixen els requisits mínims que obligatòriament hauran de reunir els mitjans de protecció personal.

En els casos en que no existeixi Norma d'Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

4.1.1. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Es descriu en aquest apartat la indumentària per a protecció personal que es fa servir amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

4.1.2. CASC

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció. Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

4.1.3. CALÇAT DE SEGURETAT

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics i que existeix la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12- 02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma tal com s'ha especificat en el present estudi. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

4.1.4. GUANTS

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

Cotó o punt	Feines lleugeres
Cuir	Manipulació en general
Làtex rugós	Manipulació de peces que tallin
Lona	Manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agents agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en els quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

4.1.5. CINTURONS DE SEGURETAT

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuals, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

4.1.6. PROTECTORS AUDITIUS

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

4.1.7. PROTECTORS DE LA VISTA

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció anti-impactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

4.1.8. ROBA DE TREBALL

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial. La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls ha de proveir de roba impermeable.

4.2. PROTECCIONS COL·LECTIVES

Descrivim en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona i/o objecte a protegir.

4.2.1. TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ

Tindran com mínim 90 cm. d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics. Disposaran de cames per mantenir la seva verticalitat.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 170 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4.2.2. TANQUES AUTÒNOMES DE LIMTACIÓ I PROTECCIÓ

Tindran com a mínim 100 cm d'alçada i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. En tot moment estarà garantida la estabilitat de la tanca.

4.2.3. BARANES

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes des de més de 2 metres. Hauran de tenir la resistència suficient (2 kN/m) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

4.2.4. CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES)

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

4.2.5. ESCALES DE MÀ

Hauran d'anar proveïdes de sabata antilliscant. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud sobrepassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament i tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a aquesta.

4.2.6. TOPALLS DE DESPLAÇAMENT DE VEHICLES

Es podran realitzar con un parell de taulons embridats, fixats al terreny a través de rodons clavats al mateix, o d'altre forma eficaç.

4.2.7. INTERRUPTORS DIFERENCIALS I CONNEXIONS A TERRA

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per enllumenat de 30 mA. i per força de 300 mA. La resistència de les connexions de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecte màxima de 24V.

Es mesurarà la seva resistència periòdica i, al menys, en l'època més seca de l'any.

4.2.8. EXTINTORS

Seran adequats en agent extintor i grandària al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

4.2.9. MITJANS AUXILIARS DE TOPOGRAFIA

Aquests mitjans tals com cintes, jalons, mires, etc. seran dielèctrics, donat el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.

5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES – FERRAMENTES

5.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I FERRAMENTES

5.1.1. DEFINICIÓ

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.1.2. CARACTERÍSTIQUES

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació.

Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

5.2. CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DEL EQUIPS

5.2.1. ELECCIÓ D'UN EQUIP

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

5.2.2. CONDICIONS D'UTILITZACIÓ DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES FERRAMENTERES

Són les contemplades en l'Annex II del Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball''

5.2.3. EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

5.3. NORMATIVA APLICABLE

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

5.3.1. DIRECTIVA FONAMENTAL

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (DOCE Núm. Llei 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (DOCE Núm. Llei 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (DOCE Núm. Llei 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (DOCE Núm. Llei 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (DOCE Núm. Llei 207, de 23/7/98).

Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel que s'estableixen les normes per la comercialització i posta en servei de les màquines.

5.3.2. ALTRES DIRECTIVES

- Directiva 2014/35/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'armonització de les legislacions dels Estat membres en matèria de comercialització de material elèctric destinat a utilitzar-se en determinats límits de tensió.

Reial Decret 187/2016, de 6 de maig, pel que es regulen les exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió.

Entrada en vigor del Reial Decret 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (BOE. de 13/7/98).

- Directiva 2014/29/UE del Parlament Europeu i del consell, de 26 de febrer de 2014, sobre la harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressions simples.
- Real Decret 108/2016, de 18 de març, pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels recipients a pressions simples.

Reial Decret 108/2016, de 18 de març, pel que s'estableixen els requisits essencials de seguretat per la comercialització dels recipients a pressió simple.

- Directiva 2014/30/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refundició).

Reial Decret 186/2016, de 6 de maig, pel que es regula la compatibilitat electromagnètica dels equips elèctrics i electrònics.

- Reglament (UE) 2016/426 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142/CE.

Entrada en vigor del Reial Decret 276/1995: el 27/3/95.

- Directiva 2014/34/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estat membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a l'ús en atmosferes potencialment explosives (refundició).

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 171 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 172 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

Reial Decret 144/2016, de 8 d'abril, pel que s'estableixen els requisits essencials de salut i seguretat exigibles als aparelles i sistemes de protecció per al seu ús en atmosferes potencialment explosives i pel que es modifica el Reial Decret 455/2012, de 5 de març, pel que s'estableixen les mesures destinades a reduir la quantitat de vapors de gasolina emesos a l'atmosfera durant el repostatge dels vehicles de motor en estacions de servei.

- Directiva 2014/68/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.

Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel que es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure.

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (DOCE Núm. Llei 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (DOCE Núm. Llei 335/28, de 30/12/95).

Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (BOE. de 7/8/97).

Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per la comercialització i posta en marxa en servei de les màquines
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (BOE. de 9/6/89).
- Real Decret 836/2006, de 17 de juny, pel qual s'aprova una nova instrucció tècnica complementària "MIE-AEM-2" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre par a obres i altres aplicacions.
- Reial Decret 2370/1996, de 18 de novembre, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (BOE. de 24/12/96).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (BOE. de 16/3/71; BOE. de 17/3/71 i BOE. de 6/4/71).

6. SERVEIS DE PREVENCIÓ

6.1. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i salut laboral.

6.2. SERVEI MÈDIC

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'empresa propi o mancomunat.

7. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan el nombre de treballadors superi el que preveu l'Ordenança laboral de la construcció o, si n'hi ha, el que disposi el conveni col·lectiu provincial.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist i plau del servei mèdic. És interessant que participi com a membre del Comitè de Seguretat i Salut. El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, reposant immediatament el que s'hagi consumit.

8. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

9. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

En aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut, el contractista, abans de l'inici de l'obra, elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi de Seguretat i en funció del seu propi sistema d'execució d'obra. En aquest Pla s'hi inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposa amb la corresponent justificació tècnica, i que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en aquest Estudi de Seguretat.

El Pla de Seguretat i Salut s'aprovarà, abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra. Aquest podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, però sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador. Quan no fos necessària la designació del Coordinador, les funcions que se li atribueixen seran assumides per la Direcció Facultativa.

Els que intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats amb matèria de prevenció en les empreses que hi intervinguin i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de manera raonada, els suggeriments i alternatives que creguin oportunes. El Pla restarà a la obra i a disposició de la Direcció Facultativa.

10. NORMES DE SENYALITZACIÓ

En cas de tall de carreteres, es seguiran les indicacions de la Norma de carreteres 8.3-IC "Senyalització d'obres" i els esquemes que s'adjunten com a proposta de desviament de serveis.

11. AVÍS PREVI

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs. L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD i s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

12. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97. El pla de seguretat i salut estarà a disposició de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

13. CONDICIONS ECONÒMIQUES

13.1. CRITERIS D'APLICACIÓ

L' Art. 5, 4 del RD 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al nostre sector, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost para l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol mes del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els ''costes'' exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentaries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present ESS en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

13.2. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

Si be el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del contractista per cada obra:

El sistema d'aprovació i abonament de les certificacions mensuals, es podrà convenir amb antelació a l'inici dels treballs, sempre en funció a l'efectiu compliment dels compromisos contemplats en el Pla de Seguretat. En aquest cas, el sistema proposat és d'un pagament fix mensual a conta, d'un import corresponent al pressupost de Seguretat i Salut dividit pel nombre de mesos estimats de durada.

13.3. REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del RD Legislatiu 2 / 2000, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

13.4. PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el contractista, les següents Penalitzacions:

1.- MOLT LLEU : 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada

2. LLEU : 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada

3. GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada

4. MOLT GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada

5. GRAVÍSSIM : Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

14. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

14.1. PREVENCIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El contractista principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientareu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

- Prèvies als accidents:

- Inspeccions de seguretat
- Anàlisi de treball
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat
- Anàlisi del entorn de treball

- Posteriors als accidents:

- Notificació d'accidents
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents

- Tècniques operatives de seguretat

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc.

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o s obre els factors perillosos mesurats, el contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

- El factor humà

- Test de Selecció pro laboral del personal.
- Reconeixements Mèdics pro laborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

14.2. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ

El contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de compliment fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estanderditzat pel contractista principal.
- Formats documentals i procediments de compliment, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció.
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa.
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 173 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

14.3. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament ''STAFF'' depenent de l'Alta Direcció de l'empresa contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al Reial Decret 39/1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de repassos i manteniment de la seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

14.4. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DEL TREBALL

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgències, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'empresa

14.5. COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador mes qualificat en aquests treballs a criteri del contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a mes a mes serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Inter empresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

14.6. COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA

El contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

Peralada, Novembre 2023

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 174 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

IV. PRESSUPOST

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 175 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 176 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 177 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
2	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barrilla 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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
6	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
8	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
9	H1462241	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 puntera metàl·lica	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
10	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
11	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
12	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
13	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
14	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 02 PROTECCIONS COLECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,600	2,000			11,200	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**35,200**	

2	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
3	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	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	0,150	2,000	2,000	106,667	C#/D#*E#*F#
2			3,500	0,150	2,000	2,000	93,333	C#/D#*E#*F#
3			11,500	0,150	2,000	3,000	460,000	C#/D#*E#*F#
4			4,000	0,150	2,000	2,000	106,667	C#/D#*E#*F#
5			12,000	0,150	2,000	4,000	640,000	C#/D#*E#*F#
6			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1.438,667**	

4	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 03 EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 178 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
2	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	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 aglomarat 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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
7	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 04 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	HBBZA0A1	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
4	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 05 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
3	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRES DE PREUS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 179 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 180 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/10/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	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 (CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	5,19 €
P- 2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultravioletes, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	5,86 €
P- 3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barrilla 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 (QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	4,27 €
P- 4	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,34 €
P- 5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	0,59 €
P- 6	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 (UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1,31 €
P- 7	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2,25 €
P- 8	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 (SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	6,14 €
P- 9	H1462241	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 puntera metàl·lica (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	18,50 €
P- 10	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 (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,74 €
P- 11	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,78 €
P- 12	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,84 €
P- 13	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	11,06 €
P- 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 (ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	11,04 €
P- 15	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sócol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	8,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/10/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	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 (ZERO EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	0,15 €
P- 17	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	37,65 €
P- 18	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	29,40 €
P- 19	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	87,89 €
P- 20	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
P- 21	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	15,51 €
P- 22	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	43,43 €
P- 23	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	49,04 €
P- 24	HBBZA0A1	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	13,52 €
P- 25	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	36,17 €
P- 26	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 aglomarat 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 (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	44,55 €
P- 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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	49,64 €
P- 28	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 (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	121,77 €
P- 29	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	101,01 €
P- 30	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SETANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	70,09 €
P- 31	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	30,43 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

P- 32	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	182,25 €

Peralada, octubre de 2024
L´enginyer Autor del Projecte

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d´Obres Públiques
Col·legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 181 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 182 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/10/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	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	**5,19 €**
	B1411111		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,19000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 2	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**5,86 €**
	B1422120		Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,86000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 3	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	**4,27 €**
	B1423230		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	4,27000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 4	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	**9,34 €**
	B1433115		Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	9,34000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**0,59 €**
	B1441201		Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,59000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 6	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	**1,31 €**
	B1451110		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	1,31000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 7	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**2,25 €**
	B1455710		Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,25000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 8	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	**6,14 €**
	B1459630		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	6,14000 €
			Altres conceptes	0,00 €

Pressupost de l´Estudi de Seguretat i Salut del Projecte Constructiu d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/10/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	H1462241	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 puntera metàl·lica	**18,50 €**
	B1462241		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 puntera metàl·lica	18,50000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 10	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	**26,74 €**
	B147K602		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	26,74000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 11	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**18,78 €**
	B147N000		Faixa de protecció dorslumbar	18,78000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 12	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	**7,84 €**
	B1482111		Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	7,84000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 13	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	**11,06 €**
	B1485140		Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	11,06000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 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	**11,04 €**
	B1489790		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	11,04000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 15	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**8,55 €**
	B0DZSM0K		Tub metàl·lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,35000 €
	B1Z0300C		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	1,02380 €
	B1Z0D400		Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,95920 €
			Altres conceptes	6,22 €
P- 16	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	**0,15 €**
	B1534001		Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03000 €
			Altres conceptes	0,12 €
P- 17	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	**37,65 €**
	B1Z0D230		Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,08000 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 183 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1Z4501A		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent série 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	9,87500 €
			Altres conceptes	23,70 €
P- 18	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera	**29,40 €**
	B15A0003		Sirena acústica de marxa enrera, per a seguretat i salut	29,40000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 19	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	**87,89 €**
			Altres conceptes	87,89 €
P- 20	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	**12,24 €**
			Altres conceptes	12,24 €
P- 21	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**15,51 €**
			Altres conceptes	15,51 €
P- 22	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**43,43 €**
	BBL11102		Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	27,75000 €
			Altres conceptes	15,68 €
P- 23	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**49,04 €**
	BBL1AHA2		Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	33,45000 €
			Altres conceptes	15,59 €
P- 24	HBBZA0A1	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs	**13,52 €**
	BBLZA0A2		Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil, per a 2 usos, per a seguretat i salut	12,07000 €
			Altres conceptes	1,45 €
P- 25	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs	**36,17 €**
	BBC1C000		Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	35,90000 €
			Altres conceptes	0,27 €
P- 26	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 aglomarat 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	**44,55 €**
	BQU1D150		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 aglomarat 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	44,55000 €
			Altres conceptes	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell	**49,64 €**
	BQU1E150		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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell	49,64000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 28	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	**121,77 €**
	BQU1H110		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	121,77000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 29	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**101,01 €**
	BQUA2100		Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	101,01000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 30	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**70,09 €**
	BQUA3100		Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	70,09000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 31	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	**30,43 €**
	BQUAM000		Reconeixement mèdic	30,43000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 32	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	**182,25 €**
	BQUAP000		Curset de primers auxilis i socorrisme	182,25000 €
			Altres conceptes	0,00 €

Peralada, octubre de 2024
L´enginyer Autor del Projecte

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d´Obres Públiques
Col·legiat 12.216

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 184 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 185 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PRESSUPOST

Data: 24/10/24

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 1)	5,19	6,000	31,14
2	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barrilla 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 (P - 3)	4,27	3,000	12,81
3	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	5,86	3,000	17,58
4	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 4)	9,34	4,000	37,36
5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 5)	0,59	6,000	3,54
6	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 (P - 6)	1,31	4,000	5,24
7	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 7)	2,25	3,000	6,75
8	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 (P - 8)	6,14	3,000	18,42
9	H1462241	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 puntera metàl·lica (P - 9)	18,50	6,000	111,00
10	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 (P - 10)	26,74	6,000	160,44
11	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 11)	18,78	4,000	75,12
12	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (P - 12)	7,84	6,000	47,04
13	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 (P - 14)	11,04	6,000	66,24
14	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 13)	11,06	6,000	66,36
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**659,04**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 02 PROTECCIONS COLECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

Data: 24/10/24

1	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	8,55	35,200	300,96
2	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	37,65	5,000	188,25
3	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 (P - 16)	0,15	1.438,667	215,80
4	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera (P - 18)	29,40	3,000	88,20
TOTAL	CAPÍTOL		01.02			**793,21**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 03 EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 31)	30,43	5,000	152,15
2	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 32)	182,25	3,000	546,75
3	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 29)	101,01	1,000	101,01
4	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 30)	70,09	1,000	70,09
5	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 aglomarat 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 (P - 26)	44,55	3,000	133,65
6	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 aglomarat 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 de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 27)	49,64	3,000	148,92
7	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 (P - 28)	121,77	3,000	365,31
TOTAL	CAPÍTOL		01.03			**1.517,88**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 04 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	43,43	2,000	86,86
2	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	49,04	4,000	196,16

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3	HBBZA0A1	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	13,52	6,000	81,12
4	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	36,17	2,000	72,34
TOTAL	CAPÍTOL		01.04			**436,48**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 05 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 19)	87,89	1,000	87,89
2	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 20)	12,24	8,000	97,92
3	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 21)	15,51	20,000	310,20
TOTAL	CAPÍTOL		01.05			**496,01**

EUR

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 186 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST GENERAL

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 187 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 188 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte Constructiu d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/10/24 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	659,04
Capítol	01.02	PROTECCIONS COLECTIVES	793,21
Capítol	01.03	EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA	1.517,88
Capítol	01.04	SENYALITZACIÓ	436,48
Capítol	01.05	ALTRES	496,01
Obra	**01**	**Pressupost 01**	**3.902,62**
			3.902,62

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 01	3.902,62
			3.902,62

EUR

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A10.- SERVEIS AFECTATS I ASSESSORAMENT DE COMPANYIES

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 189 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. SERVEIS AFECTATS 2

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Cabalímetre sector S1 2
Figura 2. Cabalímetre sector S2 2
Figura 3. Cabalímetre sector S3 2
Figura 4. Cabalímetre sector S4 2
Figura 5. Tram canonada a renovar 3

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 190 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

1. OBJECTE

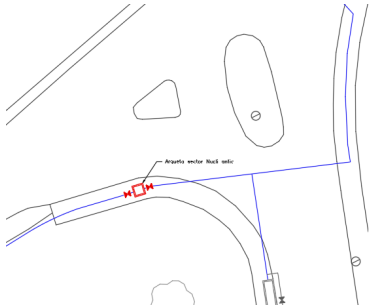
L'objecte del present annex és determinar els possibles serveis afectats i, en cas d'afectació, l'assessorament de companyies de cada servei del Projecte Constructiu d'implantació de telelectura, creació de serveis i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. SERVEIS AFECTATS

El present projecte preveu l'afectació de la xarxa d'abastament d'aigua potable. Concretament preveu la incorporació de nous cabalímetres en el sectors proposats en el present projecte, i que són S1_Nucli antic, S2_Peralada, S3_Golf part baixa i S4_Golf part alta.

Pel que fa al sector S1_Nucli antic es preveu la instal·lació del cabalímetre a la canonada de fibrociment de DN200 (que en el present projecte es renova per una de PEAD DN200) ubicada a la intersecció entre la carretera C-250 i carrer Castellnou.

Figura 1. Cabalímetre sector S1



Font. Oceans Enginyeria Civil

El sector S2_Peralada projectat, preveu la incorporació del cabalímetre al carrer Castellnou, concretament a la derivació de la nova canonada de PEAD DN160.

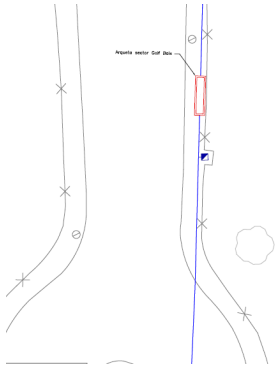
Figura 2. Cabalímetre sector S2



Font. Oceans Enginyeria Civil

El sector S3_Golf part baixa preveu instal·lar un nou cabalímetre a la canonada d'alimentació a l'entrada nord del golf de Peralada, concretament a la canonada de PEAD DN160.

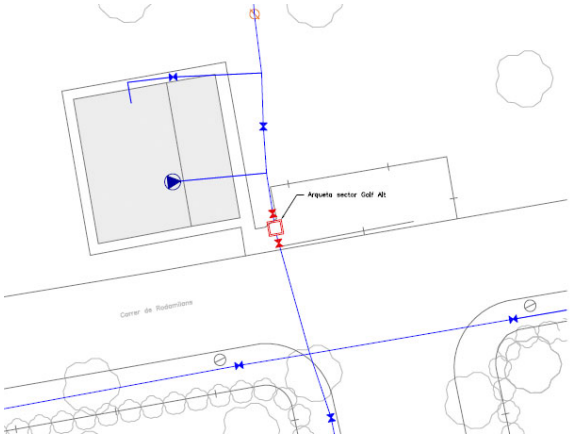
Figura 3. Cabalímetre sector S3



Font. Oceans Enginyeria Civil

El sector S4_Golf part alta preveu la instal·lació d'un nou cabalímetre a la sortida de l'arqueta de bombament ubicada al carrer Rodamilans amb carrer de Sant Quirze.

Figura 4. Cabalímetre sector S4



Font. Oceans Enginyeria Civil

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 191 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

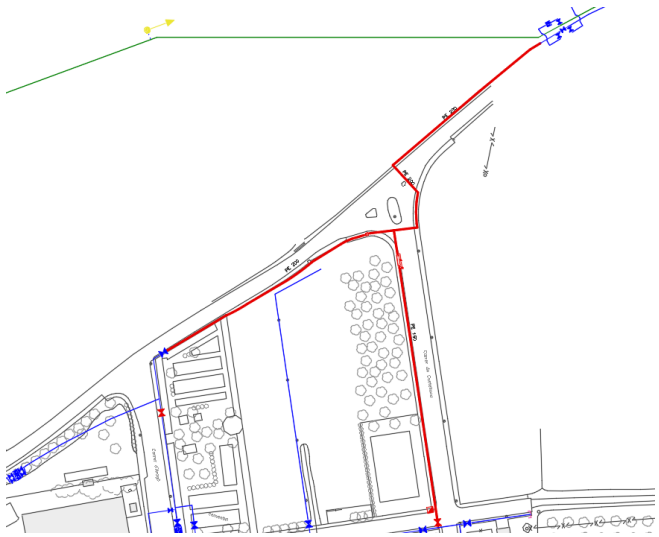
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Finalment es preveu la renovació del tram final de l'artèria principal de la xarxa d'abastament que actualment és de fibrociment, ubicada entre l'arqueta del by-pass i el cementiri del municipi. Així mateix, la renovació d'un tram de canonada al carrer Castellnou.

Figura 5. Tram canonada a renovar



Font. Oceans Enginyeria Civil

La resta de serveis existents a l'àmbit de les obres no es preveu afectació. En tot cas, previ a l'inici de les obres, el contractista haurà de sol·licitar els serveis existents per comprovar les possibles interferències entre aquests així com l'aixecament de l'acta TIC en cas necessari.

Abans de començar les obres el Contractista presentarà a la Direcció d'obra una relació dels serveis existents, així com plans de previsió, reposició i abonament en cas d'afectar els mateixos.

El compliment d'aquest requisit no representa, per part de la Direcció d'obra, cap acceptació, quedant vigent la responsabilitat del Contractista quant al resultat de la correcta ubicació dels serveis, desenvolupament de les obres i no afectació d'aquests.

El Contractista es compromet al compliment, pel seu compte i risc, de totes les obligacions que comporta l'obra i queda com a únic responsable de les alteracions que aquestes puguin ocasionar a les zones pròximes, reposant qualsevol servei afectat i no tenint de dret a presentar cap reclamació econòmica sobre això.

Els objectes afectats seran traslladats i retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, el Contractista tindrà obligació de realitzar els treballs necessaris per la localització, protecció o desviament en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs els seran abonats, ja siguin amb càrrec a les partides alçades existents al efecte dels preus del Quadre nº 1. En el seu defecte, es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 192 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A11.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 193 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. EMPLAÇAMENT 2
3. AGENTS INTERVENTORS 2
3.1. IDENTIFICACIÓ 2
4. DEFINICIÓ DE CONCEPTES 2
5. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS 2
5.1. RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ 3
5.2. ALTRES RESIDEUS NO ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPITOL 17 DEL CER 4
5.3. ALTRES RESIDUS ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPITOL 17 DEL CER 5
5.4. VOLUM DE RESIDUS GENERATS EN OBRA 6
6. VIES DE GESTIÓ 6
6.1. MARC LEGAL 6
6.2. MARC NORMATIU 6
6.3. PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ 6
6.4. GESTIÓ DELS RESIDUS CONCEPTE 7
6.5. GESTIÓ DE RESIDUS TÒXICS I/O PERILLOSOS 7
6.6. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 8
6.6.1. GESTIÓ DINS DE L'OBRA 8
6.6.2. GESTIÓ FORA DE L'OBRA 9
7. FITXES DE GESTIÓ DE RESIDUS 9

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Situació i emplaçament de les obres 2
Figura 2. Esquema de gestió de residus 7

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 194 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 195 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

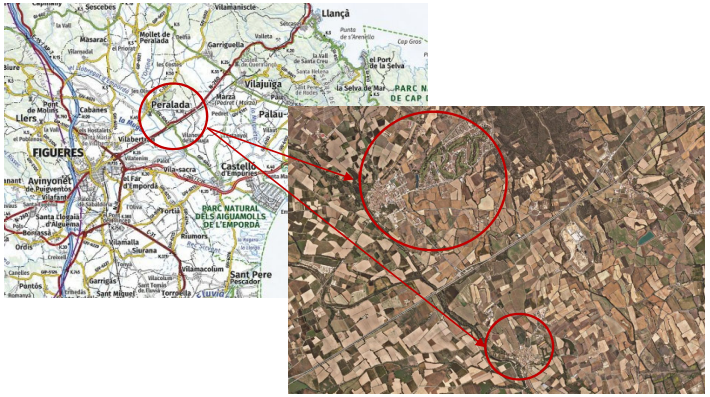
1. OBJECTE

L'objecte principal del present annex avaluar la gestió de residus pel Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. EMPLAÇAMENT

La zona d'ubicació de les obres que contempla aquest Projecte es centra al nucli urbà de Peralada i el nucli de Vilanova de la Muga.

Figura 1. Situació i emplaçament de les obres



Font. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

3. AGENTS INTERVENTORS

3.1. IDENTIFICACIÓ

Promotor:	Ajuntament de Peralada
NIF:	P1714000E
Adreça:	Plaça Gran, 7
Població:	17491 Peralada (Alt Empordà)

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-CINC MIL DOS-CENTS EIXANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS **(265.260,30 €)**.

4. DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.a de la Ley 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana.

La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

5. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

5.1. RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

CER		Descripció	CLA
1701 FORMIGÓ, MAONS, TEULES I MATERIALS CERÀMICS	170101	Formigó	no especial
	170102	Maons	no especial
	170103	Teules i materials ceràmics	no especial
	170106	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses	especial
	170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	no especial
1702 FUSTA, VIDRE I PLÀSTIC	170201	Fusta	no especial
	170202	Vidre	no especial
	170203	Plàstic	no especial
	170204	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	especial
1703 MESCLES BITUMINOSES, QUITRÀ D'HULLA I ALTRES PRODUCTES ENQUITRANATS	170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	especial
	170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	no especial
	170303	Quitrà d'hulla i productes enquitranats	especial
1704 METALLS (INCLOSOS ELS SEUS ALIATGES)	170401	Coure, bronze, llautó	no especial
	170402	Alumini	no especial
	170403	Plom	no especial
	170404	Zinc	no especial
	170405	Ferro i acer	no especial
	170406	Estany	no especial
	170407	Metalls mesclats	no especial
	170409	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses	especial
	170410	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses	especial
	170411	Cables diferents dels especificats en el codi 170410	no especial
1705 TERRA (INCLOSA L'EXCAVADA DE ZONES CONTAMINADES), PEDRES I LLOTS DE DRENATGE	170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	especial
	170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	no especial
	170505	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses	especial
	170506	Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505	no especial
	170507	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses	especial
	170508	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 170507	no especial
1706 MATERIALS D'AÏLLAMENT I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ QUE CONTENEN AMIANT	170601	Materials d'aïllament que contenen amiant	especial
	170603	Altres materials d'aïllament que consisteixen en substàncies perilloses o contenen dites substàncies	especial
	170604	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 170601 i 170603	no especial
	170605	Materials de construcció que contenen amiant	especial
1708 MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ A BASE DE GUIX	170801	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses	especial
	170802	Materials de construcció a base de guix diferents dels especificats en el codi 170801	no especial
	170901	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri	especial

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 196 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

1709 ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ	170902	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)	especial
	170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	especial
	170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	no especial

5.2. ALTRES RESIDEUS NO ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPITOL 17 DEL CER

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

CER		Descripció	CLA
1501 ENVASOS (INCLOSOS EL RESIDUS D'ENVASOS DE LA RECOLLIDA SELECTIVA MUNICIPAL)	150101	Envasos de paper i cartró	no especial
	150102	Envasos de plàstic	no especial
	150103	Envasos de fusta	no especial
	150104	Envasos metàl·lics	no especial
	150105	Envasos compostos	no especial
	150106	Envasos mesclats	no especial
	150107	Envasos de vidre	no especial
	150109	Envasos tèxtils	no especial
	150110	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	especial
	150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa (per exemple, amiant)	especial
1502 ABSORBENTS, MATERIALS DE FILTRACIÓ, DRAPS DE NETEJA I ROBA PROTECTOR	150202	Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses	especial
	150203	Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202	no especial

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 197 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 198 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

5.3. ALTRES RESIDUS ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPITOL 17 DEL CER

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

CER		Descripció	CLA
1301 RESIDUS D'OLIS HIDRAULICS	130101	Olis hidràulics que contenen PCB	especial
	130104	Emulsions clorades	especial
	130105	Emulsions no clorades	especial
	130109	Olis hidràulics minerals clorats	especial
	130110	Olis hidràulics minerals no clorats	especial
	130111	Olis hidràulics sintètics	especial
	130112	Olis hidràulics fàcilment biodegradables	especial
	130113	Altres olis hidràulics	especial
1302 RESIDUS D'OLIS DE MOTOR, DE TRANSMISSIÓ MECÀNICA I LUBRICANTS	130204	Olis minerals clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
	130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
	130206	Olis sintètics de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
	130207	Olis fàcilment biodegradables de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
	130208	Altres olis de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
1303 RESIDUS D'OLIS D'AÏLLAMENT I TRANSMISSIÓ DE CALOR	130301	Olis d'aïllament i transmissió de calor que contenen PCB	especial
	130306	Olis minerals clorats d'aïllament i transmissió de calor, diferents dels especificats en el codi 130301	especial
	130307	Olis minerals no clorats d'aïllament i transmissió de calor	especial
	130308	Olis sintètics d'aïllament i transmissió de calor	especial
	130309	Olis fàcilment biodegradables d'aïllament i transmissió de calor	especial
	130310	Altres olis d'aïllament i transmissió de calor	especial
1304 OLIS DE SENTINES	130401	Olis de sentines procedents de la navegació en aigües continentals	especial
	130402	Olis de sentines recollits en molls	especial
	130403	Olis de sentines procedents d'altres tipus de navegació	especial
1307 RESIDUS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS	130701	Fueloil i gasoil	especial
	130702	Gasolina	especial
	130703	Altres combustibles (incloses mescles)	especial
1308 RESIDUS D'OLIS NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRE CATEGORIA	130801	Llots o emulsions de dessalatge	especial
	130802	Altres emulsions	especial
	130899	Residus no especificats en cap altra categoria	especial

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS

5.4. VOLUM DE RESIDUS GENERATS EN OBRA

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

En les fitxes del present estudi s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra. L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels amidaments d'obra considerats en el pressupost constructiu.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 6 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present annex.

6. VIES DE GESTIÓ

6.1. MARC LEGAL

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment a nivell autonòmic per la Llei 6/1993, de 15 de Juliol, reguladora dels residus, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny, així com la Llei 3/1998 de febrer de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental. A nivell estatal es troba regulada per la Llei 10/1998 de 21 d'abril de residus, desenvolupada reglamentàriament pel Real Decret 833/1998 de 20 de juliol i el Real Decret 952/1997 de 20 de juny, en el que es desenvolupen les normes bàsiques sobre els aspectes referits a les obligacions dels productors i gestors i a les operacions de gestió.

A nivell sectorial, la normativa aplicable és el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, així com l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació dels residus i la llista europea de residus.

6.2. MARC NORMATIU

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació:

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos .
- Decret 89/2010 , 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
- 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)

6.3. PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de deconstrucció. Com a procés de deconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la deconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus
  - Asfalt
  - Formigó
  - Terres, roca
  - Material vegetal
  - Cablejat
  - Metalls
  - Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró
- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus
  - Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus
  - Nom, direcció i telèfon del titular dels residus
  - Naturalesa dels riscs

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 199 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

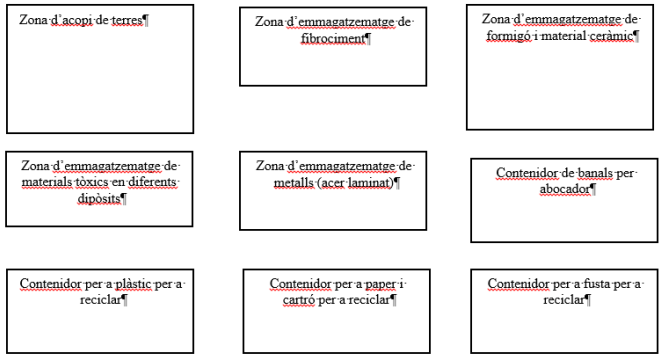
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus.

Figura 2. Esquema de gestió de residus



Font. Oceans Enginyeria Civil

6.4. GESTIÓ DELS RESIDUS CONCEPTE

Els objectius generals de l'aplicació d'un Pla de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tracta o valoritzar mitjançant els següents processos:
    - T 11- Deposició de residus inerts
        - Formigó
        - Metalls
        - Vidres, plàstics
    - T 15- Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició
        - Formigó, maons
        - Materials ceràmics
        - Vidre
        - Terres
        - Paviments
        - Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt
    - V 11- Reciclatge de paper i cartó
    - V 12- Reciclatge de plàstics
    - V 14 - Reciclatge de vidre.
    - V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes
    - V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
    - V 83- Compostatge

El seguiment es realitzarà documentalment i visual tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

6.5. GESTIÓ DE RESIDUS TÒXICS I/O PERILLOSOS

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com eles envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 200 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 201 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació els residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels rics que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

6.6. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Una obra té dos tipus de gestió, la de dins de l'obra i la de fora de l'obra.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres d'adequació d'espais públics estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En el cas d'aquest edifici, es realitzarà una classificació en obra dels residus, els quals es col·locaran en diferents contenidors. Aquests estaran identificats amb una senyalització que indiqui quins residus ha de contenir cada recipient.

6.6.1. GESTIÓ DINS DE L'OBRA

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residu**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. D Formigó: 160 T D Maons, teules, ceràmics: 80 T D Metall: 4 T D Fusta: 2 T D Vidre: 2 T D Plàstic: 1 T D Paper i Cartró: 1 T. (A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).
	Especials	☐ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.
	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per a altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor de plàstic ☐ contenidor de paper i cartró ☐ contenidor per... ☐ contenidor per... ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 202 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

2	**Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): 0 (m3): 0
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
	Inerts. 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: Fusta Ferralla Paper i cartró Plàstic Cables elèctrics 
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

6.6.2. GESTIÓ FORA DE L'OBRA

Disposem d'un abocador relativament proper al punt de les obres, que és:

DIPÒSIT DE RUNA TERRA NEGRA, SLU

Codi gestor E-1157.10	**Codi NIMA** 1700069811
Adreça física POL. IND. 9 - PARATGE PUIG D'EN GUIL, PARC. 76 17491 PERALADA	**Adreça de correspondència** C/ PARATGE PUIG D'EN GUIL, PAR 17491 PERALADA
Telèfon 934147488	**E-mail**
Fax	**Web**

LOCALITZACIÓ

Veure localització | **Coordenades UTM ETRS89** X: 503833 // Y: 4683807

7. FITXES DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE 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)

DECRET 89/2010 , 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

RESIDUS
Obra civil

tipus
quantitats
codificació
minimització

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT		
Situació:	NUCLI DE PERALADA I NUCLI DE VILANOVA DE LA MUGA		
Municipi :	PERALADA	**Comarca :**	ALT EMPORDÀ

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

residu d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Densitat (tones/m³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
grava i sorra compacta		2,00	414,69	207,35
grava i sorra solta		1,70	0,00	0,00
argiles		2,10	0,00	0,00
terra vegetal		1,70	0,00	0,00
terraplé		1,80	0,00	0,00
pedraplé		1,80	0,00	0,00
terres contaminades	170503	1,80	0,00	0,00
altres		1,00	0,00	0,00
residu d'excavació			**414,69 t**	**207,35 m³**

residu d'enderroc	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Densitat (tones/m³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	1,25	0,00	0,00
formigó	170101	1,50	30,00	20,00
petris	170107	1,50	33,55	22,37
metalls	170407	1,50	0,00	0,00
fustes	170201	1,10	0,00	0,00
vidre	170202	1,00	0,00	0,00
plàstics	170203	0,60	0,00	0,00
guixos	170802	1,00	0,00	0,00
betums	170302	1,00	0,00	0,00
fibrociment	170605	0,01	0,00	0,00
residu d'enderroc			**63,549 t**	**42,37 m³**

residu de construcció	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Densitat (tones/m3)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució			2,75	2,00
obra de fàbrica	170102	1,25	1,25	1,00
formigó	170101	1,50	0,75	0,50
petris	170107	1,50	0,75	0,50
guixos	170802	1,00	0,00	0,00
altres		1,00	0,00	0,00
embalatges			3,28	3,30
fustes	170201	1,10	0,88	0,80
plàstics	170203	0,60	0,60	1,00
paper i cartró	170904	0,75	0,75	1,00
metalls	170407	2,10	1,05	0,50
residu de construcció			**6,03 t**	**5,30 m³**

MINIMITZACIÓ DE RESIDUS EN PROJECTE. Durant l'elaboració del projecte s'hanpres le seguents mesures per tal de minimitzar residus	
1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de ferms, etc.	si
3.- L'adequació de l'obra al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-
MINIMITZACIÓ DE RESIDUS A OBRA. a l'obra es realitzaran les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes (veure detall)	si
2.-Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials solts (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 203 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS:	RESIDUS Obra Civil
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)	
DECRET 89/2010 , 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	**gestio**

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra autoritzada, no tenen la consideració de residu

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar individualment	tipus de residu
Formigó	80	30,75	no	inert
Maons, teules i ceràmic	40	1,25	no	inert
Metalls	2	1,05	no	no especial
Fusta	1	0,88	no	no especial
Vidres	0,5	0,00	no	no especial
Plàstics	0,5	0,60	si	no especial
Paper i cartró	0,5	0,75	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Paper i cartró	si	si
	Contenidor per Guixos i no especials	si	si
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Els residus es gestionaran fora de l'obra en:

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)(3)

tipus de residu	gestor	adressa	codi del gestor
Enderrocs i runes de la construcció i excavació	DIPÒSIT DE RUNA TERRA NEGRA, SLU	POL. IND. 9 - PARATGE PUIG D'EN GUIL, PARC. 76 - 17491 PERALADA	E-1157.10

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS:	RESIDUS Obra Civil
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)	
DECRET 89/2010 , 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	**pressupost i fiances**

PRESSUPOST ESTIMATIU

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**15,00 €**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	**- €**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**- €**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**- €**
Contenidors de 5 m3 per cada tipus de residu	Especials: nº transports a **200 €/ transport**	**-**
Lloguer contenidors inclosos en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**- €**
La gestió de terres inclou la seva caracterització	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**- €**

Els preus s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

TIPUS RESIDU	Volum	Classificació	Transport (a)	Valoritzador / Abocador (b)	
Excavació				Terres	T. contam.
	m³ (+20%)	0,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³
Terres	248,81	0,00	0,00	0,00	
Teres contaminades	0,00	0,00	0,00		0,00

Enderroc/ Construc.				runa neta	runa bruta
	m³ (+35%)	15,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³
Formigó	27,68	415,13	0,00	-	0,00
Maons i ceràmics	1,35	20,25	0,00	-	0,00
Petris barrejats	30,87	463,04	0,00	-	0,00
Metalls	0,68	10,13	0,00	-	0,00
Fusta	1,08	16,20	0,00	-	0,00
Vidres	0,00	0,00	0,00	-	0,00
Plàstics	1,35	20,25	0,00	0,00	0,00
Paper i cartró	1,35	20,25	0,00	0,00	-
No especials	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		965,24	0,00	0,00	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 965,24 €

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA GESTIÓ DE RESIDUS ES DE **965,24 €**

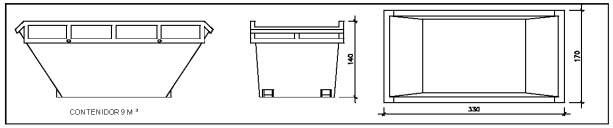
(a) El transport de residus d'aquesta obra ja esta inclòs en el pressupost d'execució de l'obra, i no es contabilitza en aquest annex per evitar duplicitat de costos
(b) El canon d'abocador d'aquesta obra ja esta inclòs en el pressupost d'execució de l'obra, i no es contabilitza en aquest annex per evitar duplicitat de costos

Total de residus d'excavació		414,69 t	207,35 m³		
Total de residus de construcció i enderroc		69,58 t	47,67 m³		
Càlcul del dipòsit (RD 210/2018)	Residus d'excavació (1)		207,35 m³	11 eu/m³	2280,80 euros
	Residus d'enderroc, construcció i vials (2)		47,67 m³	11 eu/m³	524,33 euros
			VOLUM TOTAL DELS RESIDUS		**255,01 m³**
				Total dipòsit	**2805,12 euros**

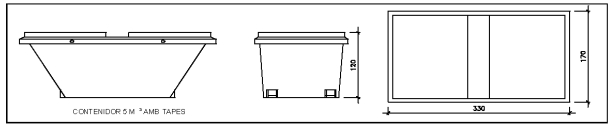
AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS:	RESIDUS Obra Civil
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) **DECRET 89/2010 , 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**	**documentacio gràfica**

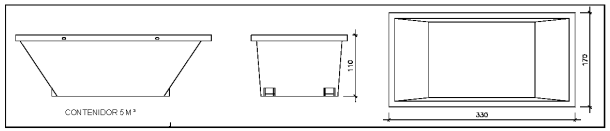
INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



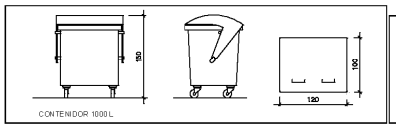
Contenidor 9 m^3. Apte per formigó, ceràmics, petris i fusta



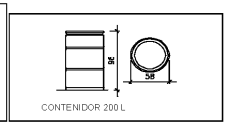
Contenidor 5 m^3. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta



Contenidor 5 m^3. Apte per formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls



Contenidor 1000 L. Apte per paper i cartró, plàstics



Bidó 200 L .Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal.lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau. Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord amb la direcció facultativa.

Aquestes instal.lacions genèriques, s'adaptaran a les característiques de l'obra mitjançant el **Pla de gestió de residus** i hauràn de constar al **Pla de seguretat i salut**
Per tant es defineixen els diferents tipus de contenidor per la separació de residus a l'obra.
A més dels elements descrits, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Matxucadora de petris	-
Caseta per emmagatzematge de residus especials	-
	-

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 204 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

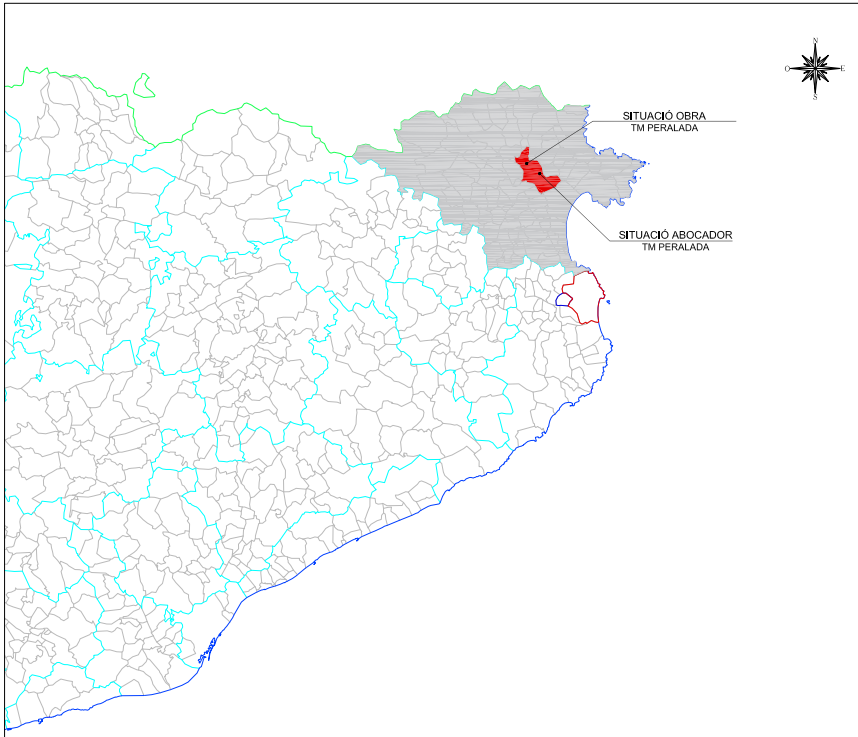
EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 205 de 409







INSTAL·LACIÓ

Nom
DIPÒSIT CONTROLAT DE PERALADA

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
En serve	E-1157.10	MONODIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES.	POL. IND. 9 PARATGE PUIG D'EN GUIL, PARC. 76 17491 PERALADA

Telèfon	Fax	Email	Web
934147488			

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
DIPOSIT DE RUNA TERRA NEGRA, SL

Adreça	Telèfon
C/ CANONGE DORCA, 55 17001 GIRONA	972396152

LOCALITZACIÓ

Veure localització	Coordenades UTM X	Coordenades UTM y
	503833	4683807

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 11. GESTIÓ DE RESIDUS	VÀRIES	OCTUBRE 2024 Full: 1 de 1	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A12.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 206 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 207 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	19,42 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	19,44 €
A0D-0007	h	Manobre	23,90 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	18,44 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,79 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	22,79 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	22,79 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	22,05 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	22,05 €
A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	40,65 €

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0050	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,90 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,54 €
C111-00500	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,90 €
C111-00501	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,90 €
C111-00502	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,90 €
C111-00503	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,90 €
C111-00504	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,90 €
C111-00505	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,90 €
C111-00506	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,90 €
C135-VSN0	h	Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5.9 t	55,89 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,92 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	92,53 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	4,95 €
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,00 €
C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,04 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	48,96 €
C152-003B	h	Camió grua	52,13 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	46,02 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	151,59 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,89 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	7,62 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,65 €
C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54	3,22 €
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	3,89 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 208 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	8,78 €

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	1,84 €
B03C-05NK	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	29,75 €
B03F-05NX	m3	Tot-u natural	16,81 €
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	17,45 €
B03L-05N0	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,53 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,53 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	18,93 €
B03L-05N01	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,53 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	131,02 €
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,31 €
B069-2A90	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	72,93 €
B069-2A9O	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	79,68 €
B069-2A9P	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	71,54 €
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	72,94 €
B069-2A900	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	72,93 €
B069-2A901	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	72,93 €
B069-2A902	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	72,93 €
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	86,20 €
B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	89,22 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 209 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	49,41 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,91 €
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23 €
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	9,91 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	10,20 €
B963-0GTZ	m	Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, monocapa, 50x20 cm	9,33 €
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,88 €
B9C8-0HJ9	m2	Terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, per a ús exterior	13,33 €
B9F2-1GEZ	m2	Llosa de formigó per a paviments de 35x30 cm i 3,5 cm de gruix, de forma rectangular, textura abuixardada, preu superior	31,28 €
B9H1-0HS8	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	93,20 €
B9H1-0HU0	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	71,09 €
BDG0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,24 €
BDK2-1KNC	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	61,74 €
BDK2-1KND	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	148,16 €
BDK5-1KHQ	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	276,81 €
BDK5-1KJ3	u	Bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta	1.250,00 €

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF32-08HX	u	Con de reducció de fosa de 150 a 60 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	84,62 €
BF33-0588	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 60 mm de diàmetre nominal	106,09 €
BF33-058B	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal	109,50 €
BF33-058J	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 150 mm de diàmetre nominal	115,20 €
BF33-05B7	u	Derivació de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 50 mm de diàmetre nominal	44,78 €
BF36-04IP	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	50,87 €
BF36-BRID	u	Brida de fosa soldada a tub de fosa de diàmetre nominal 150mm	64,92 €
BFB0-WQK8	u	Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada	95,67 €
BFB1-WQRG	u	Reducció concèntrica de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200 - DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	47,32 €
BFB2-WQBM	u	Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	102,71 €
BFB2-WQCM	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	672,10 €
BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	11,50 €
BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	24,31 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 210 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFB3-096F	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	37,88 €
BFBA-YTS5	u	Portabrides de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	30,34 €
BFE1-BR20	u	Brida d'acer inoxidable DN200	105,26 €
BFE1-BRIDA	u	Brida d'acer inoxidable DN150	97,70 €
BFWF-09U8	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	37,16 €
BFWF-W62W	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	59,57 €
BFYH-0A4R	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,89 €
BFYH-W645	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,14 €
BJM35-V8FW	u	Cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent.	2.708,65 €
BM23-H5C5	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	705,00 €
BMY0-H5CT	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	25,06 €
BN12-0XFJ	u	Trampilló per accionament telescòpic vàvula de 20x20cm	78,65 €
BN12-0XFK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	378,00 €
BN12-0XFL	u	Eix d'extensió telescòpic per a vàlvules comporta cònic de 23-32mm de fins a 8 metres	135,20 €

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	116,00 €
BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa	289,00 €
BN12-0XG5	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent	210,00 €
BN12-0XG6	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament telescòpic, de la casa AVK o equivalent	632,00 €
BN70-0X6C	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equicalent, preu alt	3.229,00 €
BNC0-H5OI	u	Vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent	596,46 €
BNE1-1N4S	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent	645,00 €
BNZ0-0TU5	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 150 mm de diàmetre nominal, de la casa AVK o equivalent, de 16 bar de pressió nominal	568,00 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 211 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**152,30 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	18,44000 =	19,36200	
					Subtotal...	19,36200	19,36200
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,89000 =	1,37025	
					Subtotal...	1,37025	1,37025
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,84000 =	0,36800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	18,93000 =	26,12340	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,29000 =	55,10000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	131,02000 =	49,78760	
					Subtotal...	131,37900	131,37900
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,19362
					COST DIRECTE		152,30487
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**152,30487**
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**83,93 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	18,44000 =	18,44000	
					Subtotal...	18,44000	18,44000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,89000 =	1,32300	
					Subtotal...	1,32300	1,32300
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,84000 =	0,36800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	18,93000 =	30,85590	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	131,02000 =	32,75500	
					Subtotal...	63,97890	63,97890
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,18440
					COST DIRECTE		83,92630
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,92630**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT5	m3	Morter 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	**Rend.: 1,000**				**98,88 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	18,44000 =	18,44000	
					Subtotal...	18,44000	18,44000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,89000 =	1,32300	
					Subtotal...	1,32300	1,32300
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,84000 =	0,36800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	18,93000 =	28,77360	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	131,02000 =	49,78760	
					Subtotal...	78,92920	78,92920
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,18440
					COST DIRECTE		98,87660
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,87660**
BP7A-MATA	u	Petit material necessari per feines de connexions elèctriques	**Rend.: 1,000**				**150,00 €**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 212 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P0000003	u	Partida a justificar per al control de qualitat de les obres del projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal a la xarxa d'aigua del terme municipal de Peralada	**Rend.: 1,000**	**0,00 €**
	P924-DX73	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	**Rend.: 1,000**	**8,59 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,90000 =	1,19500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	18,44000 =	1,84400	
						Subtotal...	3,03900	3,03900
Maquinària:								
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	7,00000 =	0,35000	
						Subtotal...	0,35000	0,35000
Materials:								
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,26775	x	17,45000 =	4,67224	
						Subtotal...	4,67224	4,67224

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,04559
COST DIRECTE		8,10683
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,48641
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,59323**

	P93M-IAIO	m2	Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000** **23,89 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	23,90000 =	2,86800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	22,05000 =	1,32300	
						Subtotal...	4,19100	4,19100
Maquinària:								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,060	/R x	151,59000 =	9,09540	
						Subtotal...	9,09540	9,09540
Materials:								
	B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,103	x	89,22000 =	9,18966	
						Subtotal...	9,18966	9,18966

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,06287
COST DIRECTE		22,53893
DESPESES INDIRECTES	6,00%	1,35234
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,89126**

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 1	P0000001	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut de les obres del Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació de la xarxa al terme municipal de Peralalda	**Rend.: 1,000**	**3.902,62 €**
P- 2	P0000002	u	Partida d'abonament íntegre per a la Gestió de residus interna a obra de les obres del projecte consturctiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal al terme municipal de Peralada	**Rend.: 1,000**	**965,24 €**
P- 3	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert	**Rend.: 1,000**	**261,38 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,90000 =	47,80000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,79000 =	57,58000	
						Subtotal...	105,38000	105,38000
Maquinària:								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	15,54000 =	15,54000	
	C135-VSN0	h	Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5.9 t	1,000	/R x	55,89000 =	55,89000	
	C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	1,000	/R x	6,04000 =	6,04000	
						Subtotal...	77,47000	77,47000
Materials:								
	B03C-05NK	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,500	x	29,75000 =	44,62500	
	B069-2A9O	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	0,220	x	79,68000 =	17,52960	
						Subtotal...	62,15460	62,15460

DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,58070
COST DIRECTE		246,58530
DESPESES INDIRECTES	6,00%	14,79512
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**261,38042**

P- 4	P2143-4RQQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000** **12,86 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,90000 =	11,95000	
						Subtotal...	11,95000	11,95000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,17925
COST DIRECTE		12,12925
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,72776

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 213 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,85701**
P- 5	P2146-DJ3B	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**			**62,26 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,44000 =	18,44000	
					Subtotal...	18,44000	18,44000
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x	15,54000 =	15,54000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,500 /R x	48,96000 =	24,48000	
					Subtotal...	40,02000	40,02000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,27660
				COST DIRECTE			58,73660
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			3,52420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,26080**
P- 6	P2146-DJ3I	m2	Demolició de paviment de llosa de formigó desactivat de mides 30x30cm, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclós la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**			**16,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,466 /R x	18,44000 =	8,59304	
					Subtotal...	8,59304	8,59304
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,233 /R x	15,54000 =	3,62082	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,058 /R x	48,96000 =	2,83968	
					Subtotal...	6,46050	6,46050
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12890
				COST DIRECTE			15,18244
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,91095
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,09338**
P- 7	P2146-DJ4O	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**			**33,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,44000 =	18,44000	
					Subtotal...	18,44000	18,44000

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500 /R x	15,54000 =	7,77000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100 /R x	48,96000 =	4,89600	
					Subtotal...	12,66600	12,66600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,27660
				COST DIRECTE			31,38260
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,88296
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,26556**
P- 8	P2149-DJ66	m	Demolició de vorada amb rígola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**5,01 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,134 /R x	18,44000 =	2,47096	
					Subtotal...	2,47096	2,47096
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,067 /R x	15,54000 =	1,04118	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	48,96000 =	1,17504	
					Subtotal...	2,21622	2,21622
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03706
				COST DIRECTE			4,72424
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,28345
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,00770**
P- 9	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**			**27,92 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,44000 =	18,44000	
					Subtotal...	18,44000	18,44000
	Maquinària:						
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	1,000 /R x	7,62000 =	7,62000	
					Subtotal...	7,62000	7,62000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,27660
				COST DIRECTE			26,33660
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,58020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,91680**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 214 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 10	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**			**13,96 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500 /R x	18,44000 =	9,22000	
					Subtotal...	9,22000	9,22000
	Maquinària:						
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,500 /R x	7,62000 =	3,81000	
					Subtotal...	3,81000	3,81000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13830
					COST DIRECTE		13,16830
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,79010
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,95840**
P- 11	P2217-55SN	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació i posterior col·locació	**Rend.: 1,000**			**17,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,100 /R x	88,92000 =	8,89200	
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,080 /R x	92,53000 =	7,40240	
					Subtotal...	16,29440	16,29440
					COST DIRECTE		16,29440
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,97766
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,27206**
P- 12	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**			**23,33 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,90000 =	2,39000	
					Subtotal...	2,39000	2,39000
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,400 /R x	48,96000 =	19,58400	
					Subtotal...	19,58400	19,58400
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03585
					COST DIRECTE		22,00985
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,32059

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,33044**
P- 13	P221C-HQZZ	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**Rend.: 1,000**			**14,94 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,13358 /R x	23,90000 =	3,19256	
					Subtotal...	3,19256	3,19256
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,22175 /R x	48,96000 =	10,85688	
					Subtotal...	10,85688	10,85688
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04789
					COST DIRECTE		14,09733
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,84584
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,94317**
P- 14	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM	**Rend.: 1,000**			**34,13 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400 /R x	18,44000 =	7,37600	
					Subtotal...	7,37600	7,37600
	Maquinària:						
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,400 /R x	4,95000 =	1,98000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	48,96000 =	5,92416	
					Subtotal...	7,90416	7,90416
	Materials:						
	B03F-05NX	m3	Tot-u natural	1,000 x	16,81000 =	16,81000	
					Subtotal...	16,81000	16,81000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11064
					COST DIRECTE		32,20080
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,93205
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,13285**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 215 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 15	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**	**43,49 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	18,44000 =	3,68800	
						Subtotal...	3,68800	3,68800
	Maquinària:							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,200	/R x	4,95000 =	0,99000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	48,96000 =	2,93760	
						Subtotal...	3,92760	3,92760
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,800	x	18,53000 =	33,35400	
						Subtotal...	33,35400	33,35400

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,05532
COST DIRECTE	41,02492
DESPESES INDIRECTES 6,00%	2,46150
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**43,48642**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 16	P2R3-HJAU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**	**24,39 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,500	/R x	46,02000 =	23,01000	
						Subtotal...	23,01000	23,01000

COST DIRECTE	23,01000
DESPESES INDIRECTES 6,00%	1,38060
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**24,39060**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 17	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**	**24,39 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,500	/R x	46,02000 =	23,01000	
						Subtotal...	23,01000	23,01000

COST DIRECTE	23,01000
DESPESES INDIRECTES 6,00%	1,38060

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**24,39060**
P- 18	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000** **15,23 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	9,91000 =	14,36950	
						Subtotal...	14,36950	14,36950

COST DIRECTE	14,36950
DESPESES INDIRECTES 6,00%	0,86217
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**15,23167**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 19	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**Rend.: 1,000** **17,30 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	10,20000 =	16,32000	
						Subtotal...	16,32000	16,32000

COST DIRECTE	16,32000
DESPESES INDIRECTES 6,00%	0,97920
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**17,29920**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**Rend.: 1,000** **111,81 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,90000 =	10,75500	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	22,05000 =	3,30750	
						Subtotal...	14,06250	14,06250
	Maquinària:							

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 216 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150 /R x	4,65000 =	0,69750	
					Subtotal...	0,69750	0,69750
	Materials:						
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050 x	86,20000 =	90,51000	
					Subtotal...	90,51000	90,51000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21094
					COST DIRECTE		105,48094
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,32886
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**111,80979**
P- 21	P93J-WBI4	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 en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**			**87,41 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	23,90000 =	11,95000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500 /R x	18,44000 =	9,22000	
					Subtotal...	21,17000	21,17000
	Partides d'obra:						
	P924-DX73	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	2,000 x	8,10683 =	16,21366	
	P93M-IAIO	m2	Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat amb bomba	2,000 x	22,53893 =	45,07786	
					Subtotal...	61,29152	61,29152
					COST DIRECTE		82,46152
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,94769
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**87,40921**
P- 22	P968-E2WA	m	Subministre i col·locació de vorada remuntable de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter	**Rend.: 1,000**			**49,71 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,592 /R x	23,90000 =	14,14880	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 /R x	22,05000 =	8,82000	
					Subtotal...	22,96880	22,96880

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials:						
	B069-2A9P	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	0,1903 x	71,54000 =	13,61406	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042 x	39,91000 =	0,16762	
	B963-0GTZ	m	Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, monocapa, 50x20 cm	1,050 x	9,33000 =	9,79650	
					Subtotal...	23,57818	23,57818
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,34453
					COST DIRECTE		46,89151
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,81349
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,70500**
P- 23	P9C5-D4LN	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior	**Rend.: 1,000**			**27,58 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,90000 =	4,78000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	22,05000 =	4,41000	
					Subtotal...	9,19000	9,19000
	Materials:						
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,600 x	0,88000 =	0,52800	
	B9C8-0HJ9	m2	Terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, per a ús exterior	1,080 x	13,33000 =	14,39640	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021 x	83,92630 =	1,76245	
					Subtotal...	16,68685	16,68685
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13785
					COST DIRECTE		26,01470
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,56088
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,57558**
P- 24	P9F3-I0SE	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 35x30 cm i 3,5 cm de gruix, de forma rectangular, textura abuixardada, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts	**Rend.: 1,000**			**66,04 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	23,90000 =	8,36500	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700 /R x	22,05000 =	15,43500	

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 217 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	23,80000	23,80000
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,017	x 18,53000 =		0,31501	
	B9F2-1GEZ	m2	Llosa de formigó per a paviments de 35x30 cm i 3,5 cm de gruix, de forma rectangular, textura abuixardada, preu superior	1,050	x 31,28000 =		32,84400	
	B07F-0LT5	m3	Morter 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	0,0504	x 98,87660 =		4,98338	
						Subtotal...	38,14239	38,14239
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35700
						COST DIRECTE		62,29939
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,73796
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,03735**

P- 25 P9HA-607U m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B , amb betum asfàltic de penetració, inclou reg d'imprimació sobre llosa de formigó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment — **Rend.: 1,000** — **39,11 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,90000 =	9,56000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	18,44000 =	2,76600	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	28,79000 =	4,31850	
						Subtotal...	16,64450	16,64450
	Maquinària:							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	7,00000 =	1,05000	
						Subtotal...	1,05000	1,05000
	Materials:							
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,31000 =	0,31000	
	B9H1-0HS8	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	0,200	x	93,20000 =	18,64000	
						Subtotal...	18,95000	18,95000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24967
						COST DIRECTE		36,89417
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,21365
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,10782**

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,19440	0,19440
	Materials:							
	BDG0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,24000 =	0,24480	
						Subtotal...	0,24480	0,24480
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00292
						COST DIRECTE		0,44212
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,02653
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,46864**

P- 26 PDG5-HA2I m Subministre i col·locació de banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització — **Rend.: 1,000** — **0,47 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	19,44000 =	0,19440	

P- 27 PDK1-DXAL u Subministre i col·locació de bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe C-250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta — **Rend.: 1,000** — **313,84 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,40635	/R x	23,90000 =	9,71177	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,40635	/R x	22,05000 =	8,96002	
						Subtotal...	18,67179	18,67179
	Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	49,41000 =	0,31128	
	BDK5-1KHQ	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	1,000	x	276,81000 =	276,81000	
						Subtotal...	277,12128	277,12128
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28008
						COST DIRECTE		296,07315
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		17,76439
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**313,83754**

P- 28 PDK1-W8EB u Subministre i col·locació de bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta — **Rend.: 1,000** — **1.347,87 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 218 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,4515 /R x	23,90000 =	10,79085	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4515 /R x	22,05000 =	9,95558	
					Subtotal...	20,74643	20,74643
	Materials:						
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0105 x	49,41000 =	0,51881	
	BDK5-1KJ3	u	Bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta	1,000 x	1.250,00000 =	1.250,00000	
					Subtotal...	1.250,51881	1.250,51881
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31120
					COST DIRECTE		1.271,57644
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		76,29459
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.347,87102**
P- 29	PDK2-VL6M	u	Execució de pericó de registre de fàbrica de maó de 400x100x150 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**			**640,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	6,000 /R x	23,90000 =	143,40000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	9,000 /R x	22,05000 =	198,45000	
					Subtotal...	341,85000	341,85000
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,84000 =	0,01840	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,020 x	131,02000 =	2,62040	
	B069-2A9O	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	1,000 x	79,68000 =	79,68000	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	560,000 x	0,23000 =	128,80000	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,300 x	152,30487 =	45,69146	
					Subtotal...	256,81026	256,81026
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,12775
					COST DIRECTE		603,78801
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		36,22728
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**640,01529**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 30	PDK4-LP2T	u	Subministre i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat	**Rend.: 1,000**			**406,12 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	4,6475 /R x	23,90000 =	111,07525	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,32375 /R x	22,05000 =	51,23869	
					Subtotal...	162,31394	162,31394
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	1,16188 /R x	52,13000 =	60,56880	
					Subtotal...	60,56880	60,56880
	Materials:						
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1323 x	72,94000 =	9,64996	
	BDK2-1KND	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	148,16000 =	148,16000	
					Subtotal...	157,80996	157,80996
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,43471
					COST DIRECTE		383,12741
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		22,98764
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**406,11505**
P- 31	PF30-CXEX	u	Partida per a la connexió amb la xarxa existent de canonades de DN200. Inclou ma d'obra i material necessari per la correcta connexió.	**Rend.: 1,000**			**438,18 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	6,000 /R x	19,44000 =	116,64000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	6,000 /R x	22,79000 =	136,74000	
					Subtotal...	253,38000	253,38000
	Altres:						
	BFWF-W200	u	Accessorisi per tubs de PEAD DN=200, 16 bar, per electrosoldar	1,000 x	160,00000 =	160,00000	
					Subtotal...	160,00000	160,00000
					COST DIRECTE		413,38000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		24,80280
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**438,18280**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 219 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 32	PF32-KYE9	u	Subministre i col·locació de con de reducció de fosa per a passar de 150 a 50 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**			**212,01 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,692 /R x	19,44000 =	52,33248	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,692 /R x	22,79000 =	61,35068	
					Subtotal...	113,68316	113,68316
	Materials:						
	BF32-08HX	u	Con de reducció de fosa de 150 a 60 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	1,000 x	84,62000 =	84,62000	
					Subtotal...	84,62000	84,62000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,70525
					COST DIRECTE		200,00841
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		12,00050
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**212,00891**
P- 33	PF33-3RX9	u	Subministre i col·locació de derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unionsembridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, i unió embridada de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**			**239,36 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,793 /R x	19,44000 =	54,29592	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,793 /R x	22,79000 =	63,65247	
					Subtotal...	117,94839	117,94839
	Materials:						
	BF33-0588	u	Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 60 mm de diàmetre nominal	1,000 x	106,09000 =	106,09000	
					Subtotal...	106,09000	106,09000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,76923
					COST DIRECTE		225,80762
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		13,54846
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**239,35607**

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 34	PF33-3S08	u	Subministre i col·locació de derivació de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb dues embirdades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**			**124,71 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,700 /R x	19,44000 =	33,04800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,700 /R x	22,79000 =	38,74300	
					Subtotal...	71,79100	71,79100
	Materials:						
	BF33-05B7	u	Derivació de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 50 mm de diàmetre nominal	1,000 x	44,78000 =	44,78000	
					Subtotal...	44,78000	44,78000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,07687
					COST DIRECTE		117,64786
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		7,05887
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**124,70674**
P- 35	PF36-CAR1	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 600mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm	**Rend.: 1,000**			**188,16 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	19,44000 =	7,77600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x	22,79000 =	9,11600	
					Subtotal...	16,89200	16,89200
	Materials:						
	BF36-04IP	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	0,605 x	50,87000 =	30,77635	
	BF36-BRID	u	Brida de fosa soldada a tub de fosa de diàmetre nominal 150mm	2,000 x	64,92000 =	129,84000	
					Subtotal...	160,61635	160,61635
					COST DIRECTE		177,50835
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		10,65050
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**188,15885**
P- 36	PF36-CAR2	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 200mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm	**Rend.: 1,000**			**166,59 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 220 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	19,44000 =	7,77600		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x	22,79000 =	9,11600		
					Subtotal...	16,89200		16,89200
	Materials:							
	BF36-04IP	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	0,205 x	50,87000 =	10,42835		
	BF36-BRID	u	Brida de fosa soldada a tub de fosa de diàmetre nominal 150mm	2,000 x	64,92000 =	129,84000		
					Subtotal...	140,26835		140,26835
							COST DIRECTE	157,16035
							DESPESES INDIRECTES 6,00%	9,42962
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**166,58997**
P- 37	PF38-B050	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN50 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	**Rend.: 1,000**				**186,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R x	19,44000 =	29,16000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x	22,79000 =	34,18500		
					Subtotal...	63,34500		63,34500
	Altres:							
	BF38-B050	u	Brida universal de fosa de DN50 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	1,000 x	113,00000 =	113,00000		
					Subtotal...	113,00000		113,00000
							COST DIRECTE	176,34500
							DESPESES INDIRECTES 6,00%	10,58070
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**186,92570**
P- 38	PF38-B100	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN100 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	**Rend.: 1,000**				**200,71 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R x	19,44000 =	29,16000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x	22,79000 =	34,18500		
					Subtotal...	63,34500		63,34500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Altres:							
	BF38-B100	u	Brida universal de fosa de DN100 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	1,000 x	126,00000 =	126,00000		
					Subtotal...	126,00000		126,00000
							COST DIRECTE	189,34500
							DESPESES INDIRECTES 6,00%	11,36070
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**200,70570**
P- 39	PF38-B150	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	**Rend.: 1,000**				**260,07 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R x	19,44000 =	29,16000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x	22,79000 =	34,18500		
					Subtotal...	63,34500		63,34500
	Altres:							
	BF38-B150	u	Brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	1,000 x	182,00000 =	182,00000		
					Subtotal...	182,00000		182,00000
							COST DIRECTE	245,34500
							DESPESES INDIRECTES 6,00%	14,72070
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**260,06570**
P- 40	PF38-B200	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	**Rend.: 1,000**				**300,35 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R x	19,44000 =	29,16000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x	22,79000 =	34,18500		
					Subtotal...	63,34500		63,34500
	Altres:							
	BF38-B200	u	Brida universal de fosa de DN200 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	1,000 x	220,00000 =	220,00000		
					Subtotal...	220,00000		220,00000

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 221 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		283,34500
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		17,00070
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**300,34570**
P- 41	PFB0-108OM	u	Subministre i col·locació de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**Rend.: 1,000**				**230,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,16668	/R x	19,44000 =	22,68026	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,16668	/R x	22,79000 =	26,58864	
						Subtotal...	49,26890	49,26890
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,16668	/R x	48,96000 =	57,12065	
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	1,16668	/R x	3,89000 =	4,53839	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	1,16668	/R x	8,78000 =	10,24345	
						Subtotal...	71,90249	71,90249
	Materials:							
	BFB0-WQK8	u	Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada	1,000	x	95,67000 =	95,67000	
						Subtotal...	95,67000	95,67000
	Altres:							
	-Z11W	u	, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000	x	=		
						Subtotal...		
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,73903
						COST DIRECTE		217,58042
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		13,05483
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**230,63525**

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 42	PFB1-WXX6	u	Subministre i col·locació de reducció concèntrica de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200 - DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**201,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,9375	/R x	19,44000 =	18,22500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,9375	/R x	22,79000 =	21,36563	
						Subtotal...	39,59063	39,59063
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,875	/R x	48,96000 =	91,80000	
	C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54	0,9375	/R x	3,22000 =	3,01875	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,9375	/R x	8,78000 =	8,23125	
						Subtotal...	103,05000	103,05000
	Materials:							
	BFB1-WQRG	u	Reducció concèntrica de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200 - DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	1,000	x	47,32000 =	47,32000	
						Subtotal...	47,32000	47,32000
	Altres:							
	-Z0ZB	u	, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	1,000	x	=		
						Subtotal...		
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,59386
						COST DIRECTE		190,55449
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		11,43327
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**201,98776**
P- 43	PFB2-WSHC	u	Subministre i col·locació de derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**Rend.: 1,000**				**238,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,16668	/R x	19,44000 =	22,68026	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,16668	/R x	22,79000 =	26,58864	
						Subtotal...	49,26890	49,26890
	Maquinària:							

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 222 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,16668	/R x	48,96000 =	57,12065	
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	1,16668	/R x	3,89000 =	4,53839	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	1,16668	/R x	8,78000 =	10,24345	
						Subtotal...	71,90249	71,90249
	Materials:							
	BFB2-WQBM	u	Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	1,000	x	102,71000 =	102,71000	
						Subtotal...	102,71000	102,71000
	Altres:							
	-Z11W	u	, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000	x	=		
						Subtotal...		
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,73903
						COST DIRECTE		224,62042
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		13,47723
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**238,09765**

P- 44	PFB2-WSHM	u	Subministre i col·locació de derivació de DN200 a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**Rend.: 1,000**				**857,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,31251	/R x	19,44000 =	25,51519	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,31251	/R x	22,79000 =	29,91210	
						Subtotal...	55,42729	55,42729
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,31251	/R x	48,96000 =	64,26049	
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	1,31251	/R x	3,89000 =	5,10566	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	1,31251	/R x	8,78000 =	11,52384	
						Subtotal...	80,88999	80,88999
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFB2-WQCM	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	1,000	x	672,10000 =	672,10000	
						Subtotal...	672,10000	672,10000
	Altres:							
	-Z11W	u	, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000	x	=		
						Subtotal...		
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,83141
						COST DIRECTE		809,24869
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		48,55492
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**857,80361**

P- 45	PFB3-DW15	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**				**32,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,14286	/R x	19,44000 =	2,77720	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,14286	/R x	22,79000 =	3,25578	
						Subtotal...	6,03298	6,03298
	Maquinària:							
	C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54	0,14286	/R x	3,22000 =	0,46001	
						Subtotal...	0,46001	0,46001
	Materials:							
	BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	11,50000 =	11,73000	
	BFWF-09U8	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	37,16000 =	11,14800	
	BFYH-0A4R	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,89000 =	0,89000	
						Subtotal...	23,76800	23,76800
	Altres:							
	-Z15B	m	, amb grau de dificultat mitjà	1,000	x	=		
						Subtotal...		

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 223 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,09049
				COST DIRECTE	30,35148
				DESPESES INDIRECTES 6,00%	1,82109
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**32,17257**

P- 46 PFB3-W7GD m Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **47,63 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,17284	/R	x	19,44000 =	3,36001	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,17284	/R	x	22,79000 =	3,93902	
						Subtotal...	7,29903	7,29903
Maquinària:								
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,17284	/R	x	3,89000 =	0,67235	
						Subtotal...	0,67235	0,67235
Materials:								
BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020		x	24,31000 =	24,79620	
BFWF-W62W	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,200		x	59,57000 =	11,91400	
BFYH-W645	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000		x	0,14000 =	0,14000	
						Subtotal...	36,85020	36,85020
Altres:								
-Z13V	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	1,000		x	=		
						Subtotal...		

DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10949
COST DIRECTE		44,93107
DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,69586
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,62693**

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P- 47 PFB3-W7UP m Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat **Rend.: 1,000** **57,46 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R	x	19,44000 =	2,91600	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R	x	22,79000 =	3,41850	
						Subtotal...	6,33450	6,33450
Maquinària:								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,150	/R	x	48,96000 =	7,34400	
C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54	0,150	/R	x	3,22000 =	0,48300	
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,150	/R	x	8,78000 =	1,31700	
						Subtotal...	9,14400	9,14400
Materials:								
BFB3-096F	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020		x	37,88000 =	38,63760	
						Subtotal...	38,63760	38,63760
Altres:								
-Z1VA	m	, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat	1,000		x	=		
						Subtotal...		

DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09502
COST DIRECTE		54,21112
DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,25267
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,46378**

P- 48 PFB5-DESM u Desmuntatge de la canonda de PEAD DN125 existent, inclou càrrega a camió i corresponent gestió de residus amb cànon inclós **Rend.: 1,000** **8,49 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R	x	19,44000 =	0,97200	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R	x	22,79000 =	1,13950	
						Subtotal...	2,11150	2,11150
Maquinària:								
C152-003B	h	Camió grua	0,050	/R	x	52,13000 =	2,60650	
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,050	/R	x	46,02000 =	2,30100	
						Subtotal...	4,90750	4,90750
Materials:								

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 224 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,100 x 9,91000 =	0,99100	
				Subtotal...	0,99100	0,99100
				COST DIRECTE		8,01000
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,48060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,49060**
P- 49	PFB5-DHID	u	Partida per al desmuntatge d'hidrant existent de DN100 a xarxa existent	**Rend.: 1,000**		**134,29 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	19,44000 =	58,32000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	22,79000 =	68,37000	
				Subtotal...		126,69000	126,69000
				COST DIRECTE			126,69000
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			7,60140
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**134,29140**
P- 50	PFE1-PB20	u	Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN200 i portabrides de PEAD PN16 DN200 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN200	**Rend.: 1,000**		**199,35 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	23,90000 =	11,95000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R x	28,79000 =	14,39500	
				Subtotal...		26,34500	26,34500
	Materials:						
	BFE1-BR20	u	Brida d'acer inoxidable DN200	1,000 x	105,26000 =	105,26000	
				Subtotal...		105,26000	105,26000
	Altres:						
	BFBA-PB20	u	Portabrides de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	1,000 x	56,46000 =	56,46000	
				Subtotal...		56,46000	56,46000
				COST DIRECTE			188,06500
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			11,28390

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**199,34890**
P- 51	PFE1-PBRD	u	Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN150 i portabrides de PEAD PN16 DN160 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN160	**Rend.: 1,000**			**163,65 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	23,90000 =	11,95000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R x	28,79000 =	14,39500	
				Subtotal...		26,34500	26,34500
	Materials:						
	BFBA-YTS5	u	Portabrides de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	1,000 x	30,34000 =	30,34000	
	BFE1-BRIDA	u	Brida d'acer inoxidable DN150	1,000 x	97,70000 =	97,70000	
				Subtotal...		128,04000	128,04000
				COST DIRECTE			154,38500
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			9,26310
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**163,64810**
P- 52	PJM45-3HLM	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 13mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**Rend.: 1,000**			**95,98 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,700 /R x	19,42000 =	13,59400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,700 /R x	22,79000 =	15,95300	
				Subtotal...		29,54700	29,54700
	Altres:						
	BJM45-3HLM	u	Cabalímetre de calibre 13mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	1,000 x	61,00000 =	61,00000	
				Subtotal...		61,00000	61,00000
				COST DIRECTE			90,54700
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			5,43282
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,97982**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 225 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 53	PJM45-3HLN	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 30mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**Rend.: 1,000**	294,90 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	19,42000 =	19,42000	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	22,79000 =	22,79000	
					Subtotal...	42,21000	42,21000
Altres:							
BJM45-3HLN	u	Cabalímetre de calibre 30mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	1,000	x	236,00000 =	236,00000	
					Subtotal...	236,00000	236,00000

COST DIRECTE	278,21000
DESPESES INDIRECTES 6,00%	16,69260
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**294,90260**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 54	PJM45-3HLO	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 15mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**Rend.: 1,000**	95,98 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,700	/R x	19,42000 =	13,59400	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,700	/R x	22,79000 =	15,95300	
					Subtotal...	29,54700	29,54700
Altres:							
BJM45-3HLO	u	Cabalímetre de calibre 15mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	1,000	x	61,00000 =	61,00000	
					Subtotal...	61,00000	61,00000

COST DIRECTE	90,54700
DESPESES INDIRECTES 6,00%	5,43282
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**95,97982**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 55	PJM45-3HLQ	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 25mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**Rend.: 1,000**	191,02 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	19,42000 =	19,42000	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	22,79000 =	22,79000	
					Subtotal...	42,21000	42,21000
Altres:							
BJM45-3HLQ	u	Cabalímetre de calibre 25mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	1,000	x	138,00000 =	138,00000	
					Subtotal...	138,00000	138,00000

COST DIRECTE	180,21000
DESPESES INDIRECTES 6,00%	10,81260
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**191,02260**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 56	PJM45-3HLY	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 100mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	**Rend.: 1,000**	1.490,58 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	19,42000 =	19,42000	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	22,79000 =	22,79000	
					Subtotal...	42,21000	42,21000
Altres:							
BJM45-3HLY	u	Cabalímetre de calibre 100mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	1,000	x	1.238,00000 =	1.238,00000	
BJM45-EHM1	u	Equip de comuniacions via NB IoT. Inclou bateria de liti i connexions de cablejat	1,000	x	126,00000 =	126,00000	
					Subtotal...	1.364,00000	1.364,00000

COST DIRECTE	1.406,21000
DESPESES INDIRECTES 6,00%	84,37260
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.490,58260**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 226 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 57	PJM45-EHLW	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 50mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	**Rend.: 1,000**			**901,22 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	1,000 /R x	19,42000 =	19,42000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	22,79000 =	22,79000	
					Subtotal...	42,21000	42,21000
	Altres:						
	BJM45-EHLW	u	Cabalímetre de calibre 50mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	1,000 x	682,00000 =	682,00000	
	BJM45-EHM1	u	Equip de comuniacions via NB IoT. Inclou bateria de liti i connexions de cablejat	1,000 x	126,00000 =	126,00000	
					Subtotal...	808,00000	808,00000
					COST DIRECTE		850,21000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		51,01260
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**901,22260**
P- 58	PJM45-EHM0	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 40mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	**Rend.: 1,000**			**784,62 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	1,000 /R x	19,42000 =	19,42000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	22,79000 =	22,79000	
					Subtotal...	42,21000	42,21000
	Altres:						
	BJM45-EHM0	u	Cabalímetre de calibre 40mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	1,000 x	572,00000 =	572,00000	
	BJM45-EHM1	u	Equip de comuniacions via NB IoT. Inclou bateria de liti i connexions de cablejat	1,000 x	126,00000 =	126,00000	
					Subtotal...	698,00000	698,00000
					COST DIRECTE		740,21000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		44,41260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**784,62260**
P- 59	PJM45-EHPL	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 20mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**Rend.: 1,000**			**110,82 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,700 /R x	19,42000 =	13,59400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,700 /R x	22,79000 =	15,95300	
					Subtotal...	29,54700	29,54700
	Altres:						
	BJM45-EHPL	u	Cabalímetre de calibre 20mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	1,000 x	75,00000 =	75,00000	
					Subtotal...	75,00000	75,00000
					COST DIRECTE		104,54700
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,27282
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,81982**
P- 60	PJM45-MABG	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorológica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades.	**Rend.: 1,000**			**3.224,41 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	2,000 /R x	19,42000 =	38,84000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,000 /R x	22,79000 =	45,58000	
	A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	6,000 /R x	40,65000 =	243,90000	
					Subtotal...	328,32000	328,32000
	Materials:						
	BJM35-V8FW	u	Cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorológica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent.	1,000 x	2.708,65000 =	2.708,65000	
					Subtotal...	2.708,65000	2.708,65000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,92480
					COST DIRECTE		3.041,89480
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		182,51369

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 227 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.224,40849**
P- 61	PJM45-MSHD	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 100mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades.	**Rend.: 1,000**			**2.595,54 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	2,000 /R	x 19,42000 =	38,84000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,000 /R	x 22,79000 =	45,58000	
	A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	6,000 /R	x 40,65000 =	243,90000	
					Subtotal...	328,32000	328,32000
	Altres:						
	BJM45-MSHD	u	Cabalímetre de calibre nominal 100mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent	1,000	x 2.120,30000 =	2.120,30000	
					Subtotal...	2.120,30000	2.120,30000
					COST DIRECTE		2.448,62000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		146,91720
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.595,53720**
P- 62	PM23-H86Q	u	Subministre i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, vàlvula DN100 i connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat	**Rend.: 1,000**			**1.219,98 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R	x 19,44000 =	19,44000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R	x 22,79000 =	22,79000	
					Subtotal...	42,23000	42,23000
	Materials:						
	BM23-H5C5	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	1,000	x 705,00000 =	705,00000	
	BMY0-H5CT	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	1,000	x 25,06000 =	25,06000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BN12-0XFK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x 378,00000 =	378,00000	
					Subtotal...	1.108,06000	1.108,06000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,63345
					COST DIRECTE		1.150,92345
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		69,05541
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.219,97886**
P- 63	PN12-DPLK	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament telescòpic i trampiló de 20x20cm, muntada en canalització soterrada	**Rend.: 1,000**			**942,45 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870 /R	x 22,79000 =	42,61730	
					Subtotal...	42,61730	42,61730
	Materials:						
	BN12-0XFJ	u	Trampiló per accionament telescòpic vàvula de 20x20cm	1,000	x 78,65000 =	78,65000	
	BN12-0XFL	u	Eix d'extensió telescòpic per a vàlvules comporta cònic de 23-32mm de fins a 8 metres	1,000	x 135,20000 =	135,20000	
	BN12-0XG6	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament telescòpic, de la casa AVK o equivalent	1,000	x 632,00000 =	632,00000	
					Subtotal...	845,85000	845,85000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,63926
					COST DIRECTE		889,10656
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		53,34639
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**942,45295**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 228 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 64	PN12-DPMW	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420),de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**			**696,89 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,100 /R	x 22,79000 =	25,06900	
					Subtotal...	25,06900	25,06900
	Materials:						
	BN12-0XG6	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament telescòpic, de la casa AVK o equivalent	1,000	x 632,00000 =	632,00000	
					Subtotal...	632,00000	632,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,37604
					COST DIRECTE		657,44503
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		39,44670
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**696,89174**
P- 65	PN12-DPNW	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, inclou accionament telescòpic i trampilló d'accionament de mides 20x20cm	**Rend.: 1,000**			**664,14 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R	x 22,79000 =	34,18500	
					Subtotal...	34,18500	34,18500
	Materials:						
	BN12-0XFJ	u	Trampilló per accionament telescòpic vàvula de 20x20cm	1,000	x 78,65000 =	78,65000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BN12-0XFK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x 378,00000 =	378,00000	
	BN12-0XFL	u	Eix d'extensió telescòpic per a vàlvules comporta cònic de 23-32mm de fins a 8 metres	1,000	x 135,20000 =	135,20000	
					Subtotal...	591,85000	591,85000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,51278
					COST DIRECTE		626,54777
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		37,59287
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**664,14064**
P- 66	PN12-DPOL	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**			**319,58 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540 /R	x 22,79000 =	12,30660	
					Subtotal...	12,30660	12,30660
	Materials:						
	BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa	1,000	x 289,00000 =	289,00000	
					Subtotal...	289,00000	289,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18460
					COST DIRECTE		301,49120
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		18,08947
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**319,58067**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 229 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 67	PN70-ED2G	u	Subministre i col·locació de vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 16 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equivalent, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**			**3.447,28 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,540 /R	x 19,44000 =	10,49760	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540 /R	x 22,79000 =	12,30660	
					Subtotal...	22,80420	22,80420
	Materials:						
	BN70-0X6C	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equicalent, preu alt	1,000	x 3.229,00000 =	3.229,00000	
					Subtotal...	3.229,00000	3.229,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,34206
					COST DIRECTE		3.252,14626
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		195,12878
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.447,27504**
P- 68	PNC0-H9PE	u	Subministre i col·locació de vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent	**Rend.: 1,000**			**700,40 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R	x 19,44000 =	29,16000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R	x 22,79000 =	34,18500	
					Subtotal...	63,34500	63,34500
	Materials:						
	BNC0-H5OI	u	Vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent	1,000	x 596,46000 =	596,46000	
					Subtotal...	596,46000	596,46000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,95018
					COST DIRECTE		660,75518
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		39,64531
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**700,40049**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 69	PNE1-762K	u	Subministre i col·locació de filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**			**768,66 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,870 /R	x 19,44000 =	36,35280	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870 /R	x 22,79000 =	42,61730	
					Subtotal...	78,97010	78,97010
	Materials:						
	BNE1-1N4S	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent	1,000	x 645,00000 =	645,00000	
					Subtotal...	645,00000	645,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,18455
					COST DIRECTE		725,15465
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		43,50928
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**768,66393**
P- 70	PNZ0-36DV	u	Subministre i col·locació de carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**			**726,16 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,740 /R	x 19,44000 =	72,70560	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870 /R	x 22,79000 =	42,61730	
					Subtotal...	115,32290	115,32290
	Materials:						
	BNZ0-0TU5	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 dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de la casa AVK o equivalent, de 16 bar de pressió nominal	1,000	x 568,00000 =	568,00000	
					Subtotal...	568,00000	568,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,72984
					COST DIRECTE		685,05274
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		41,10316
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**726,15591**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 230 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 71	PP7A-ACMU	u	Partida per al subministrament i manteniment durant el primer any de tarjeta SIM 4G per a l'emissió de dades de cabalímetre	**Rend.: 1,000**				**1,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Altres:							
	BP7A-SIM4	u	Tarjeta SIM4G i quota anual de manteniment	1,000	x	1,70000 =	1,70000	
						Subtotal...	1,70000	1,70000
						COST DIRECTE		1,70000
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,10200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,80200**
P- 72	PP7A-ADXE	u	Partida per a l'adaptació de la lectura de dades de les tarjetes SIM 4G del nou parc de cabalímetres a programa de gestió i facturació de l'empresa gestora de la xarxa d'aigua al terme municipal de Peralada	**Rend.: 1,000**				**517,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	12,000	/R x	40,65000 =	487,80000	
						Subtotal...	487,80000	487,80000
						COST DIRECTE		487,80000
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		29,26800
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**517,06800**
P- 73	PP7A-CONC	u	Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador	**Rend.: 1,000**				**965,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	12,000	/R x	22,79000 =	273,48000	
	A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	12,000	/R x	40,65000 =	487,80000	
						Subtotal...	761,28000	761,28000
	Materials:							
	BP7A-MATA	u	Petit material necessari per feines de connexions elèctriques	1,000	x	150,00000 =	150,00000	
						Subtotal...	150,00000	150,00000
						COST DIRECTE		911,28000
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		54,67680

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**965,95680**
P- 74	PP7A-DATL	u	Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent	**Rend.: 1,000**				**2.395,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	6,000	/R x	40,65000 =	243,90000	
						Subtotal...	243,90000	243,90000
	Altres:							
	BP7A-DATL	u	Datalogger Sofrel LSV-V o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent	1,000	x	2.016,00000 =	2.016,00000	
						Subtotal...	2.016,00000	2.016,00000
						COST DIRECTE		2.259,90000
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		135,59400
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.395,49400**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 231 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-Z0ZB	u	, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	0,00 €
-Z11W	u	, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	0,00 €
-Z13V	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	0,00 €
-Z15B	m	, amb grau de dificultat mitjà	0,00 €
-Z1VA	m	, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat	0,00 €
BF38-B050	u	Brida universal de fosa de DN50 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	113,00 €
BF38-B100	u	Brida universal de fosa de DN100 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	126,00 €
BF38-B150	u	Brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	182,00 €
BF38-B200	u	Brida universal de fosa de DN200 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	220,00 €
BFBA-PB20	u	Portabrides de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	56,46 €
BFWF-W200	u	Accessorisi per tubs de PEAD DN=200, 16 bar, per electrosoldar	160,00 €
BJM45-3HLM	u	Cabalímetre de calibre 13mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	61,00 €
BJM45-3HLN	u	Cabalímetre de calibre 30mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	236,00 €
BJM45-3HLO	u	Cabalímetre de calibre 15mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	61,00 €
BJM45-3HLQ	u	Cabalímetre de calibre 25mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	138,00 €
BJM45-3HLY	u	Cabalímetre de calibre 100mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	1.238,00 €
BJM45-EHLW	u	Cabalímetre de calibre 50mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	682,00 €

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/10/24

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJM45-EHM0	u	Cabalímetre de calibre 40mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	572,00 €
BJM45-EHM1	u	Equip de comuniacions via NB IoT. Inclou bateria de liti i connexions de cablejat	126,00 €
BJM45-EHPL	u	Cabalímetre de calibre 20mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	75,00 €
BJM45-MSHD	u	Cabalímetre de calibre nominal 100mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent	2.120,30 €
BP7A-DATL	u	Datalogger Sofrel LSV-V o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent	2.016,00 €
BP7A-SIM4	u	Tarjeta SIM4G i quota anual de manteniment	1,70 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A13.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 232 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 2

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Pressupost de Projecte 2
Taula 2. Partides ordenades segons la classificació del contractista. 2
Taula 3. Classificació del contractista I. 4
Taula 4. Classificació del contractista II. 4

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 233 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 234 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és conèixer la classificació del contractista del Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal a la xarxa d'abastament al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En compliment de la prescrita Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es proposa una classificació de contractista per a la realització de les obres objecte del present Projecte.

El capítol II del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, en la primera secció es mostra la classificació d'empreses contractistes (article 25, el qual es mostra més endavant). En l'article 54 es troba el contingut requerit de la inscripció en el Registre Oficial de Empreses Classificades.
El pressupost de projecte, és el següent:

Taula 1. Pressupost de Projecte

Codi	Resum	Import Capítols	Suma capítols
CAPÍTOL 1	**CABALÍMETRES TELELECTURA**		**129.755,79 €**
Subcapítol 1.1	*Nucli de Peralada*	114.968,46 €	
Subcapítol 1.2	*Nucli de Vilanova de la Muga*	12.221,86 €	
Subcapítol 1.3	*Telecontrol*	2.565,47 €	
CAPÍTOL 2	**SECTORITZACIÓ**		**76.813,29 €**
Subcapítol 2.1	*Sector S1 - Nucli antic*	11.917,81 €	
Subcapítol 2.2	*Sector S2 - Peralada*	32.770,41 €	
Subcapítol 2.3	*Sector S3 - Golf part baixa*	21.284,68 €	
Subcapítol 2.4	*Sector S4 - Golf part alta*	10.840,39 €	
CAPÍTOL 3	**RENOVACIÓ XARXA**	**53.823,36 €**	**53.823,36 €**
CAPÍTOL 4	**SEGURETAT I SALUT**	**3.902,62 €**	**3.902,62 €**
CAPÍTOL 5	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**965,24 €**	**965,24 €**
	PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:		**265.260,30 €**
	13% Despeses generals		34.483,84 €
	6% Benefici Industrial		15.915,62 €
	SUMA:		50.399,46 €
	TOTAL PRESSUPOST ABANS IVA:		315.659,76 €

Font. Oceans Enginyeria Civil

El qual, agrupat d'acord amb les partides que marca la classificació del contractista queda com:

Taula 2. Partides ordenades segons la classificació del contractista.

Partida	Import	%
HIDRÀULIQUES		
Obres hidràuliques sense qualificació específica	257.826,97 €	**97,20%**
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES		
Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica	2.565,47 €	**0,97%**
SEGURETAT I SALUT	3.902,62 €	**1,47%**
GESTIÓ DE RESIDUS	965,24 €	**0,36%**
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:	**265.260,30 €**	

Font. Oceans Enginyeria Civil

A la vista de les obres de naturalesa corresponent amb alguns dels tipus de subgrups establerts en el Reglament General de l'esmentada llei i, que el seu import de la obra parcial és superior al 20% del preu total del contracte (límit establert en l'article 36 del Reglament), s'inclou l'obra projectada en relació als següents grups i subgrups, dels que figuren en l'article núm. 25 del Reglament (es cita textualment):

GRUP A) MOVIMENTS DE TERRES I PERFORACIONS

Subgrup 1. Desmuntatges i buidatges

Subgrup 2. Explanacions

Subgrup 3. Pedreres

Subgrup 4. Pous i galeries

Subgrup 5. Túnels

GRUP B) PONTS, VIADUCTES I GRANS ESTRUCTURES

Subgrup 1. De fàbrica o formigó en massa

Subgrup 2. De formigó armat

Subgrup 3. De formigó pretesat

Subgrup 4. Metàl·lics

GRUP C) EDIFICACIONS

Subgrup 1. Demolicions

Subgrup 2. Estructures de fàbrica o formigó

Subgrup 3. Estructures metàl·liques

Subgrup 4. Feines de paleta, estucats i revestiments

Subgrup 5. Feines de pedrera i marbre

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Subgrup 6. Paviments, enllosats i enrajolats

Subgrup 7. Aïllaments i impermeabilitzacions

Subgrup 8. Fusteria

Subgrup 9. Tancaments metàl·lics

GRUP D) FERROCARRILS

Subgrup 1. Estesa de vies

Subgrup 2. Elevats sobre carril o cable

Subgrup 3. Senyalitzacions i enclavaments

Subgrup 4. Electrificació de ferrocarrils

Subgrup 5. Obres de ferrocarrils sense qualificació específica

GRUP E) HIDRÀULIQUES

Subgrup 1. Abastaments i sanejaments

Subgrup 2. Preses

Subgrup 3. Canals

Subgrup 4. Sèquies i desguassos

Subgrup 5. Defenses de marges i canalitzacions

Subgrup 6. Conduccions amb canonades de pressió de gran diàmetre

Subgrup 7. Obres hidràuliques sense qualificació específica

GRUP F) MARÍTIMES

Subgrup 1. Dragats

Subgrup 2. Esculleres

Subgrup 3. Amb blocs de formigó

Subgrup 4. Amb calaixos de formigó armat

Subgrup 5. Amb pilots i palplanxes

Subgrup 6. Fars, radiofars i senyalitzacions marítimes

Subgrup 7. Obres marítimes sense qualificació

Subgrup 8. Emissaris submarins

GRUP G) VIALS I PISTES

Subgrup 1. Autopistes, autovies

Subgrup 2. Pistes d'aterratge

Subgrup 3. Amb ferms de formigó hidràulic

Subgrup 4. Amb ferms de mescles bituminoses

Subgrup 5. Senyalitzacions i abalisaments de vials

Subgrup 6. Obres viàries sense qualificació específica

GRUP H) TRANSPORTS DE PRODUCTES PETROLÍFERS I GASOSOS

Subgrup 1. Oleoductes

Subgrup 2. Gasoductes

GRUP I) INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

Subgrup 1. Enllumenats, il·luminacions i balises lluminoses

Subgrup 2. Centrals de producció d'energia

Subgrup 3. Línies elèctriques de transport

Subgrup 4. Subestacions

Subgrup 5. Centres de transformació i distribució d'alta tensió

Subgrup 6. Distribució de baixa tensió

Subgrup 7. Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques

Subgrup 8. Instal·lacions electròniques

Subgrup 9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica

GRUP J) INSTAL.LACIONS MECÀNIQUES

Subgrup 1. Elevadors o transportadors

Subgrup 2. De ventilació, calefacció i climatització

Subgrup 3.Frigorífiques

Subgrup 4. De lampista i sanitàries

Subgrup 5. Instal·lacions mecàniques sense qualificació específica

GRUP K) ESPECIALS

Subgrup 1. Fonaments especials

Subgrup 2. Sondatges, injeccions i estacades

Subgrup 3. Palplanxats

Subgrup 4. Pintures i metal·litzacions

Subgrup 5. Ornamentacions i decoracions

Subgrup 6. Jardineria i plantacions

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 235 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Subgrup 7. Restauració de béns immobles historicoartístics

Subgrup 8. Estacions de tractament d'aigües

Subgrup 9. Instal·lacions contra incendis

A la vista del pressupost de l'obra del present projecte, l'anualitat que s'ha de fixar en el moment de la contractació vindrà fixada, fonamentalment, per les activitats que el seu import de la obra parcial és superior al 20% del preu total del contracte i que formen part del Projecte. Es proposa la següent classificació:

Taula 3. Classificació del contractista I.

TIPUS	CLASSIFICACIÓ
E – HIDRÀULIQUES	1 – Abastaments i sanejaments

Font. Reial Decret 1098/2001, de 12 d'Octubre

Per tant, i d'acord amb l'article nº 26 del RD 1098/2001, de 12 d'octubre pel qual s'aprova el "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas" modificat pel RD 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques aprovat pel RD 1098/2001, de 12 d'octubre, les categories dels contractes d'obres es classifiquen en categories segons la seva quantia.

L'expressió de la quantia s'efectua per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual d'aquest, quan es tracti de contractes de durada superior. Les categories dels contractes d'obres són les següents:

- Categoria 1, si la quantia del contracte és inferior o igual a 150.000 euros.
- Categoria 2, si la quantia del contracte és superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros.
- Categoria 3, si la quantia del contracte és superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros.
- Categoria 4, si la quantia del contracte és superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros.
- Categoria 5, si la quantia del contracte és superior a 2.400.000 euros i inferior o igual a cinc milions d'euros.
- Categoria 6, si la seva quantia és superior a cinc milions d'euros.

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

En conseqüència i d'acord amb l'exposat es proposa la següent classificació:

Taula 4. Classificació del contractista II.

TIPUS	CLASSIFICACIÓ
HIDRÀULICA - Abastaments i sanejaments	E12

Font. Reial Decret 1098/2001, de 12 d'Octubre

No obstant aquesta proposta de classificació, la Mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri més oportuna.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 236 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A14.- NORMATIVA

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 237 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. NORMATIVA I BIBLIOGRAFIA DE REFERÈNCIA 2
3. NORMATIVA ESPECÍFICA 2
4. BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA 3

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 238 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és mostrar la normativa que regeix el Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

2. NORMATIVA I BIBLIOGRAFIA DE REFERÈNCIA

Són bases tècniques del present document i de les solucions adoptades en ell, els següents:

- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
- Reial Decret 1098/2001,de 12 d'octubre, de Reglament General de la Llei de Contractes.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis del Ens Locals (ROAS).
- Reial Decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, pel que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de Construcció.
- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició.
- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Reial Decreto Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Sòl i Rehabilitació Urbana.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Llei 37/2007, de 17 de novembre, del Soroll.
- Llei 8/2005, de 8 de juny, de Protecció, Gestió i Ordenació del Paisatge.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel que s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.
- Reial Decret 337/2014, de 9 de maig, pel que s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les seves Instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (REBT).
- Reial Decret 776/2011, de 3 de juny, pel que es suprimeixen determinats òrgans col·legiats i s'estableixen els criteris per la normalització en la creació d'òrgans col·legiats a l'Administració General de l'Estat i els seus Organismes Públics.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Normes espanyoles UNE de AENOR, normes europees EN de CEN, normes internacionals ISO i altres normes de interès en cada cas particular: API per tubs d'acer, SSPC per revestiment de tubs, etc.
- Reial Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel que s'aprova la instrucció de formigó estructural (EHE-08).
- Reial Decret 751/2011, de 27 de maig, pel que s'aprova la Instrucció d'Acer Estructural (EAE).
- Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat
- Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG)

Pel que respecta a la seguretat i salut a les obres s'estarà al que es disposa a la Llei 31/1995, de 10 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals.

Per a la redacció del present projecte s'ha tingut en compte el que es disposa per la Generalitat de Catalunya en matèria d'accessibilitat, concretament en:

- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.

Durant l'execució de les obres, i en el disseny de les instal·lacions, es tindrà en compte el disposat a la normativa en relació als residus de la construcció:

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel que s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció.

I també en matèria de medi ambient com:

- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 9/2018, de 5 de desembre, per la qual es modifica la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la Llei 21/2015, de 20 de juliol, per la qual es modifica la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests, i la Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle.

3. NORMATIVA ESPECÍFICA

Normativa per tubs, conduccions i canalitzacions:

- Normes espanyoles UNE de AENOR, normes europees EN de CEN, normes internacionals ISO i altres normes de interès en cada cas particular: API per tubs d'acer, SSPC per revestiment de tubs, etc.
- Així com totes aquelles normes vigents en les Companyies subministradores dels serveis (aigua, gas, telefonia i electricitat).

A més a més cal considerar la següent normativa específica en matèria de ferms i paviments:

- Norma de carrreteras 8.2 IC – Marcas Viales, març 1987
- Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer, de geotècnia vial en lo referent a materials per a la construcció d'explanacions i drenatge.
- Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig, sobre riscs auxiliars, mescles bituminoses i paviments de formigó.
- Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i cimentacions.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 239 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Ordre Ministerial FOM 475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts relatius a formigons i acers.
- Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02).
- Instrucció de carreteres 6.1 IC: Seccions de ferms. Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova la norma 6.1.-IC "Seccions de ferms", de la Instrucció de Carreteres.
- "SECCIONS ESTRUCTURALS DE FERMS A NOUS SECTORS URBANS" E. Alabern i C. Guileman, utilitzat entre altres per l'Institut Català del Sòl (INCASOL). Aquest s'inclou en el present annex, a l'apèndix número 1.
- Instrucció de carreteres 6.3 IC: Rehabilitación de firmes
- Orde circular 17/2003: Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obres de carretera.
- Ordre FOM/891/2004, de 1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals per obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.
- Guia de Nudos Viarios, Ministerio de Fomento, desembre de 2012
- Guia para el proyecto y ejecución de obres de señalización horitzontal, 2012
- Nota de Servicio 5/2014. Prescripciones y recomendaciones técnicas para la realización de estudios de trafico de los Estudios Informativos, Anteproyectos y Proyectos de carreteras.
- Ordre Circular 35/2014 sobre criteris d'aplicació de sistemes de contenció de vehicles
- Instrucción de Carreteras 8.1-IC: Señalización Vertical
- RC-16 "Instrucció per la recepció de ciments RC-16". Reial Decret 256/2016, de 10 de juny, pel que s'aprova la Instrucció per la recepció de ciments (RC-16).
- Instrucció de carreteres 3.1-IC (Ministerio de Fomento, Febrer de 2016)
- Ordre FOM/298/2016, de 15 de febrer, per la que s'aprova la norma 5.2IC de drenatge superficial de la Instrucció de Carreteres
- Ordre FOM/510/2018, de 8 de maig, pel que es modifica l'Ordre FOM/2523/2014, de 12 de desembre, per la que s'actualitzen determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals per obres de carreteres i ponts, relatius a materials bàsics, a ferms i paviments, i a senyalització, abalisament i sistemes de contenció de vehicles.
- PG-3 "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts". PG-3 de 6 de febrer i les seves modificacions posteriors.
- Recomendaciones para el proyecto de intersecciones – Dirección General de Carreteras
- Recomendaciones para el proyecto de Enlaces – Dirección General de Carreteras
- Així com totes aquelles normes vigents en les Companyies subministradores dels serveis (aigua, gas, telefonia i electricitat).

Pel que fa a la normativa hidràulica, caldrà tenir en compte les següents:

- Llei 29/1985, de 2 d'agost, d'Aigües.
- RD 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- RD 849/1986, d'11 d'abril, pel que s'aprova el Reglament del Domini públic Hidràulic, que desenvolupa els títols preliminars I,IV,V,VI i VII de la llei 29/1985, de 2 d'agost, d'Aigües.
- RD 9/2008, d'11 de gener, pel qual es modifica el Reglament del domini públic hidràulic, aprovat per RD 849/1986, d'11 d'abril.
- RD 638/2016, de 9 de desembre, pel qual es modifiquen el Reglament del domini públic hidràulic, aprovat pel RD 849/1986, d'11 d'abril, el Reglament de planificació hidrològica, aprovat per RD 907/2007, de 6 de juliol, i altres reglaments en matèria de gestió de riscos d'inundació, cabals ecològics, reserves hidrològiques i abocaments d'aigües residuals.
- Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial. Agència Catalana de l'Aigua (ACA), Juny 2006.
- Màximes pluges diàries en la Espanya Peninsular. Ministeri de Foment, 1999.
- Recomanacions tècniques per als estudis de inundabilitat d'àmbit local. Agència Catalana de l'Aigua, 2003.

S'ha tingut en compte la següent normativa aplicable al municipi i a la zona adjacent a aquest:

- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de l'Ajuntament de Peralada, aprovat definitivament el 22 de novembre de 2014.
- Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.
- Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel que s'aprova el Text refós de la Llei de Carreteres.
- Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines, 2010

Serà també d'aplicació la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions enumerades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a al data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementarietat de diverses normes es tindran em compta en tot moment les condicions més restrictives.

4. BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA

- Ministerio de Fomento, Ministerio de Medio Ambiente, CEDEX (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas), *Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión R13*, 5º Edición.
- W. Steel, Ernest, (1972), *Abastecimiento de agua y alcantarillado*, Barcelona, España, Editorial Gustavo Gili, S.A.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 240 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM 2: PLÀNOLS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 241 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, col·legiat núm. 12.216, com a tècnic autor del "PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT" al TM Peralada, exposo que l'índex que es detalla a continuació comprèn la totalitat dels plànols que figuren al "Document núm.2 - Plànols" del projecte esmentat, i que porten la meva signatura digital degudament autoritzada per a ser reproduïda en cadascun dels plànols enumerats.

LLISTAT DE PLÀNOLS

Nº plànol:	Títol del plànol:	Fulls:
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1 de 1
2	XARXA D'ABASTAMENT. ESTAT ACTUAL	1 de 2
	XARXA D'ABASTAMENT. ESTAT ACTUAL	2 de 2
3	ACTUACIONS PROPOASADES. SECTORITZACIÓ	1 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES. SECTORITZACIÓ	2 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES. PLANTA ACTUACIONS	3 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES. ACTUACIÓ 1. SECTORITZACIÓ S1 NUCLI ANTIC	4 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES. ACTUACIÓ 2. SECTORITZACIÓ S2 NOU PERALADA	5 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES. ACTUACIÓ 3. SECTORITZACIÓ S3 GOLF BAIX	6 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES. ACTUACIÓ 4. SECTORITZACIÓ S4 GOLF ALT	7 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES. ACTUACIÓ 5. SUBSTITUCIÓ CANONADA	8 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES. DETALLS ACTUACIÓ 5. SUBSTITUCIÓ CANONADA	9 de 9
4	DETALLS OBRA CIVIL	1 de 1
5	ELEMENTS HIDRÀULICS	1 de 1

Peralada, octubre de 2024

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 242 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

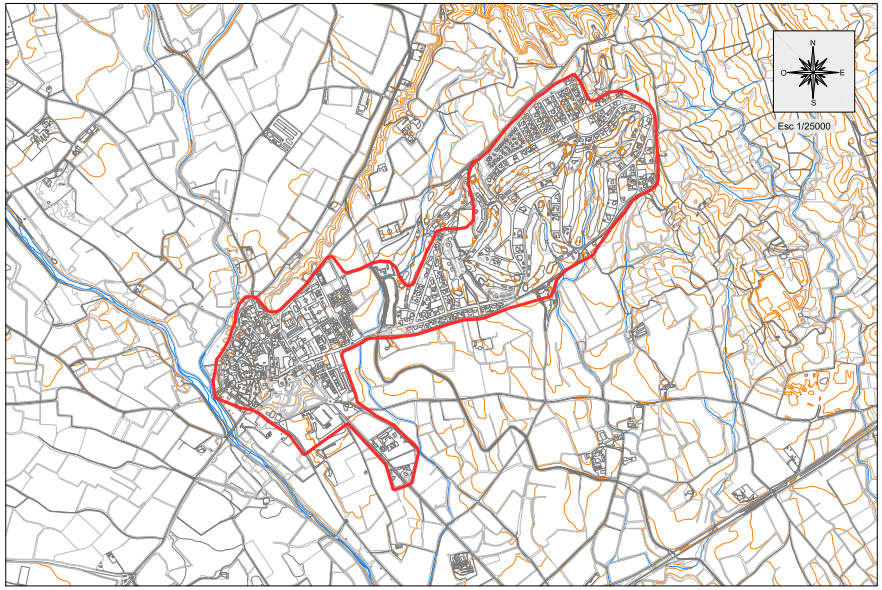
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

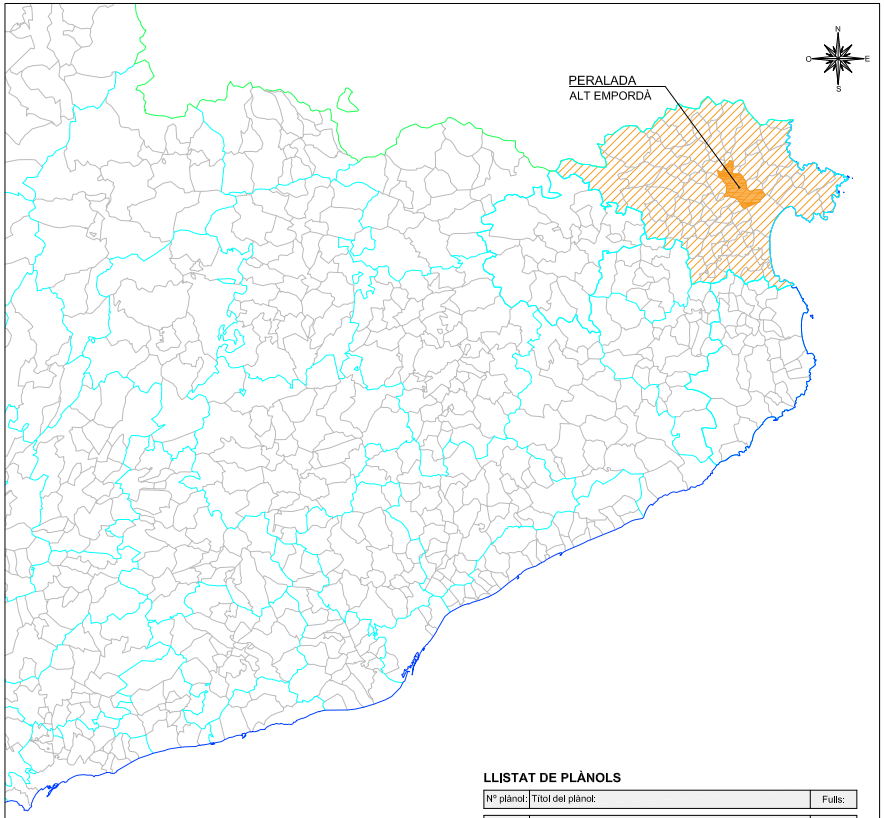
EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 243 de 409







LLISTAT DE PLÀNOLS

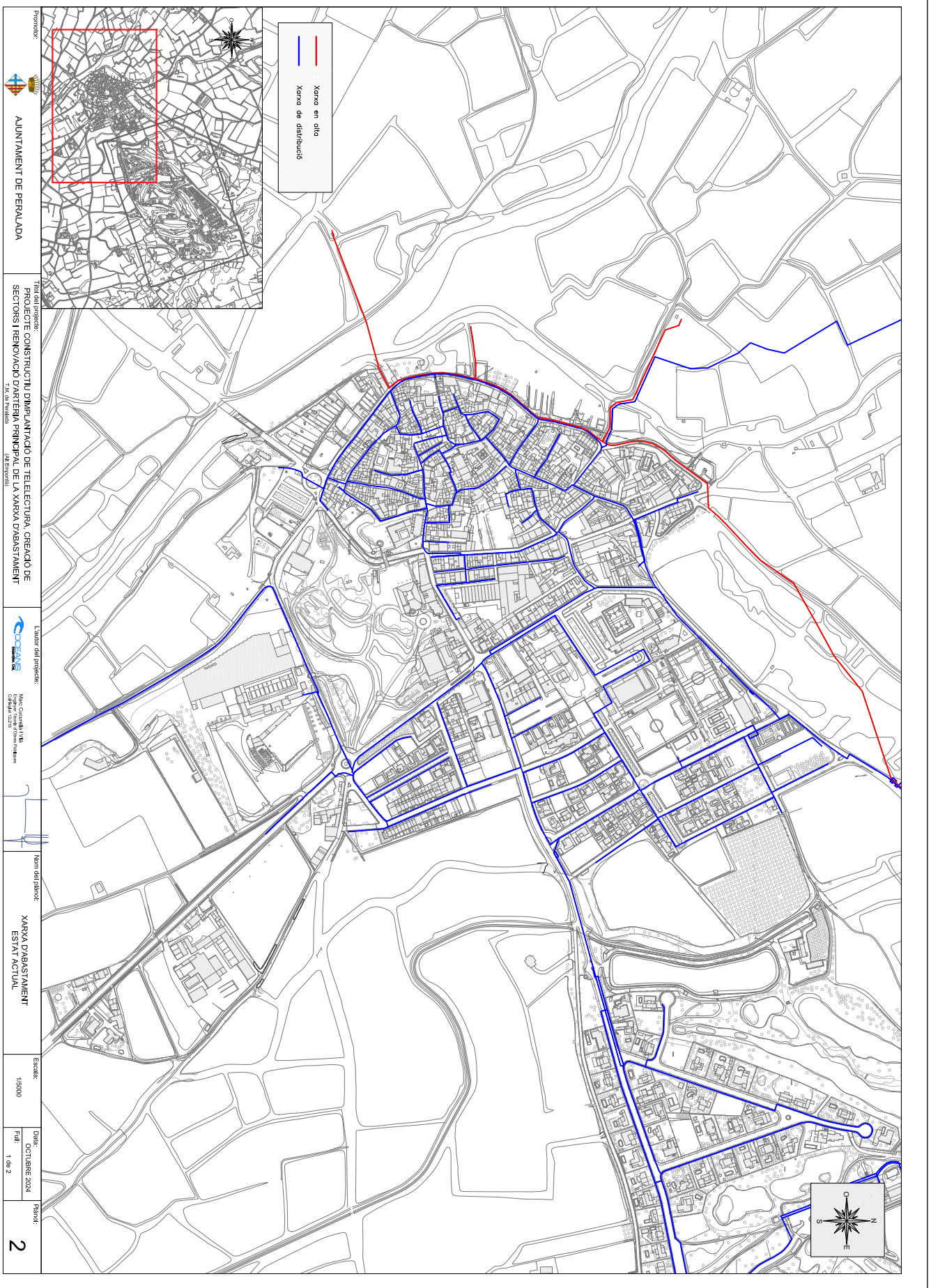
Nº plànol:	Títol del plànol:	Fulls:
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1 de 1
2	XARXA D'ABASTAMENT_ESTAT ACTUAL	1 de 1
3	ACTUACIONS PROPOSADES_SECTORITZACIÓ	1 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES_SECTORITZACIÓ	2 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES_PLANTA ACTUACIONS	3 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES_ACTUACIÓ 1. SECTORITZACIÓ S1 NUCLI ANTIC	4 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES_ACTUACIÓ 2. SECTORITZACIÓ S2 NOU PERALADA	5 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES_ACTUACIÓ 3. SECTORITZACIÓ S3 GOLF BAIX	6 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES_ACTUACIÓ 4. SECTORITZACIÓ S4 GOLF ALT	7 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES_PLANTA ACTUACIÓ 5. SUBSTITUCIÓ CANONADA	8 de 9
	ACTUACIONS PROPOSADES_DETALLS ACTUACIÓ 5. SUBSTITUCIÓ CANONADA	9 de 9
4	DETALLS	1 de 1
5	ELEMENTS HIDRÀULICS	1 de 1

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	VÀRIES	OCTUBRE 2024 Full: 1 de 1	1

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 244 de 409

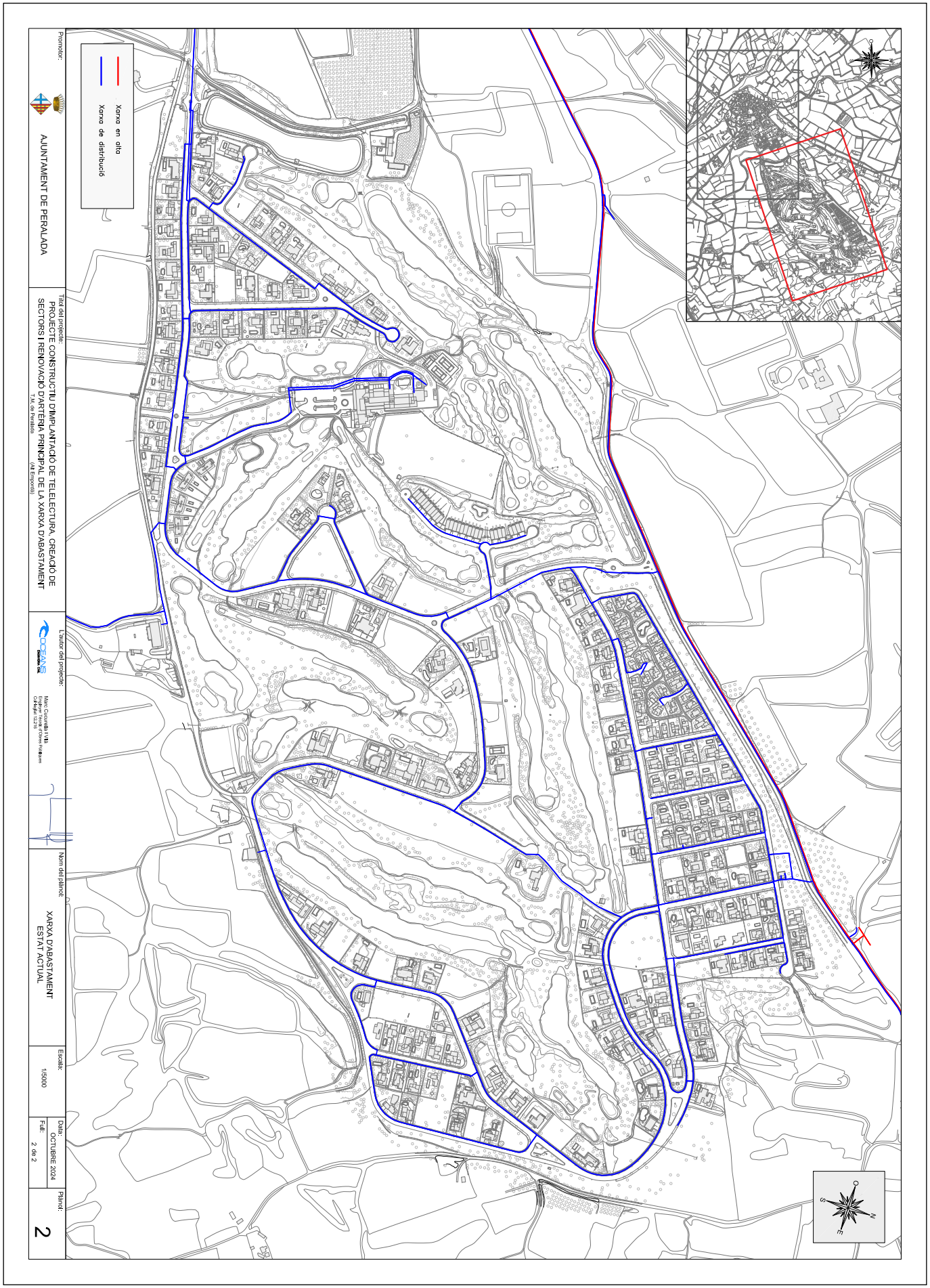
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40



AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 245 de 409

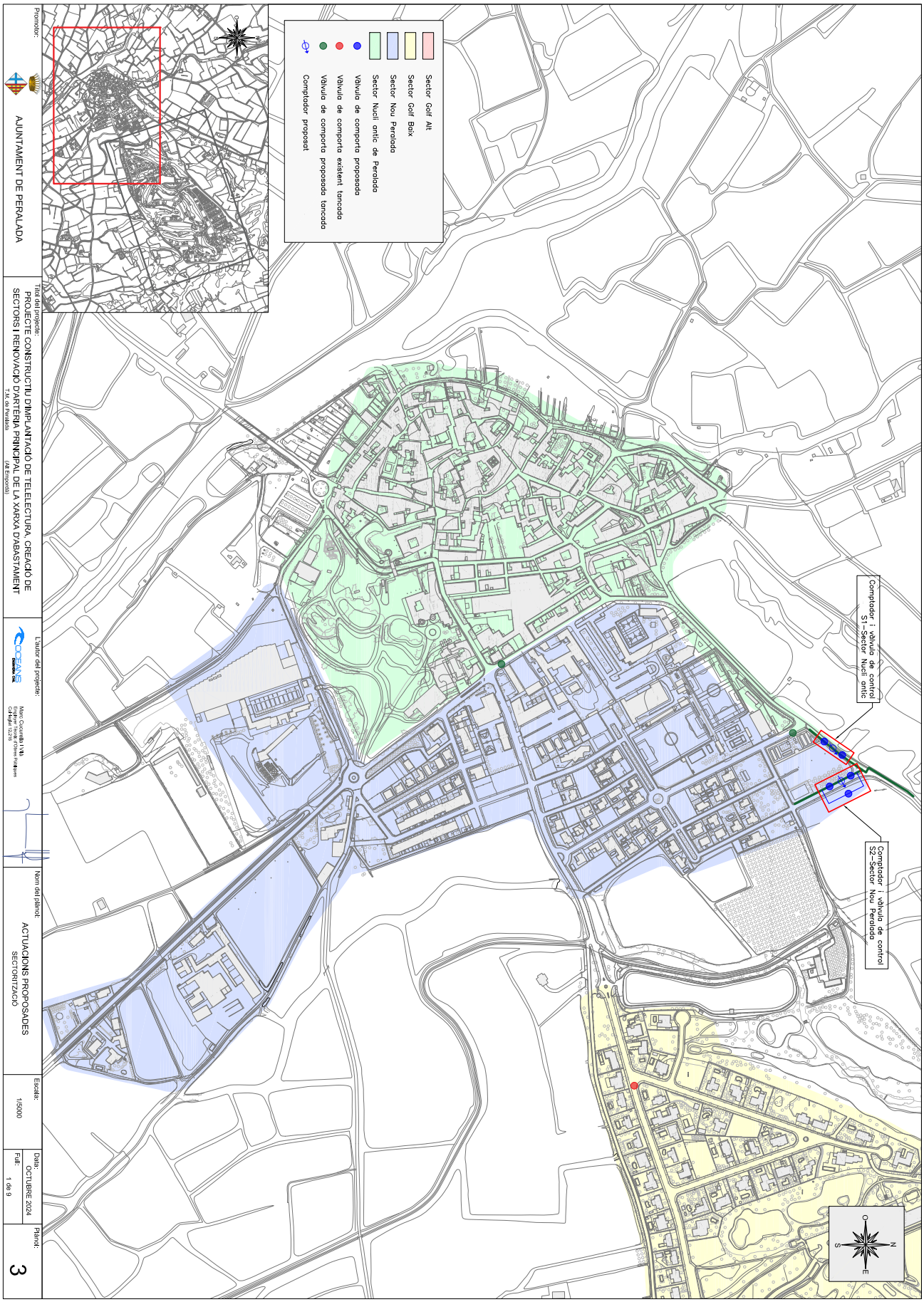
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40



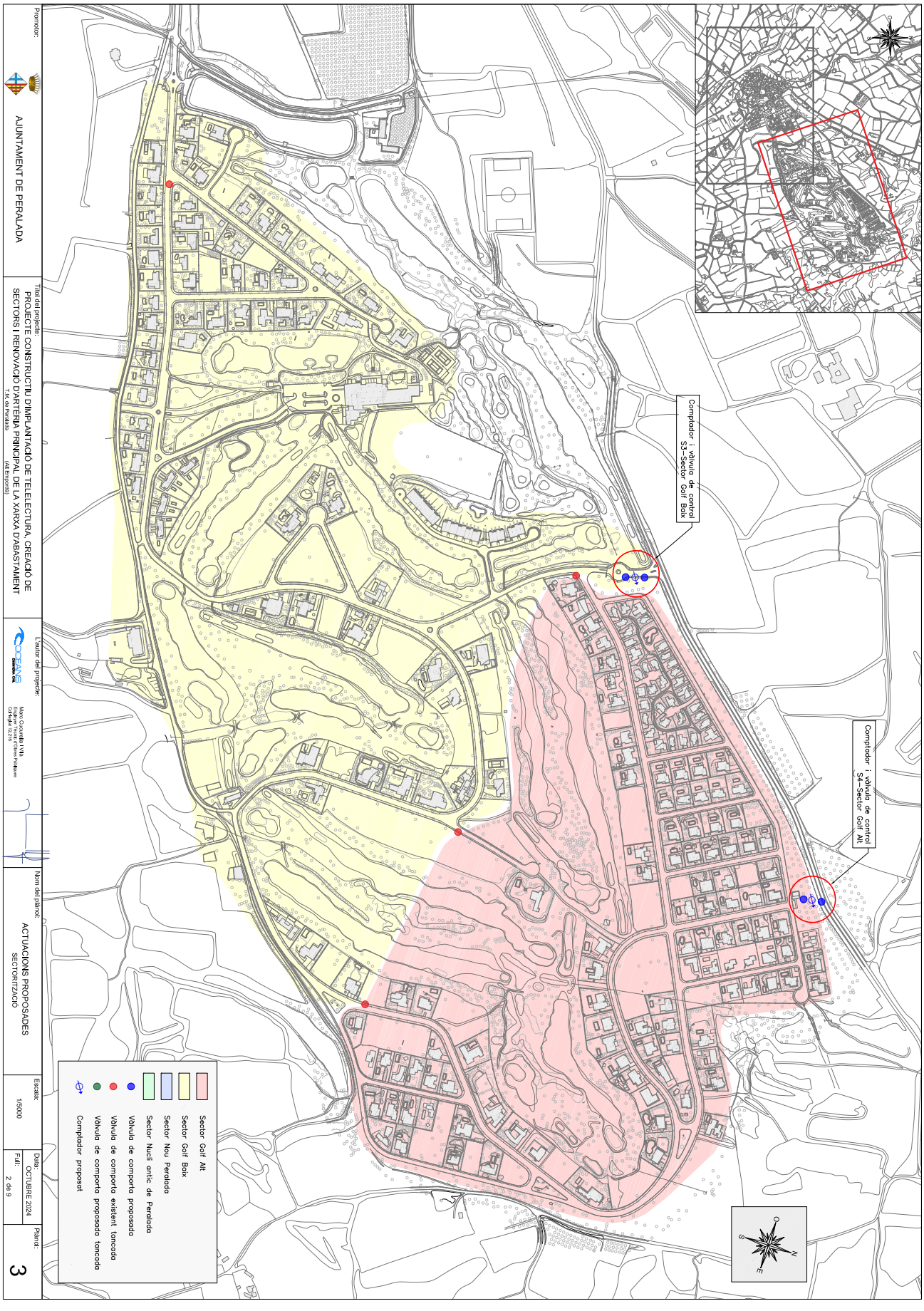
AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 246 de 409

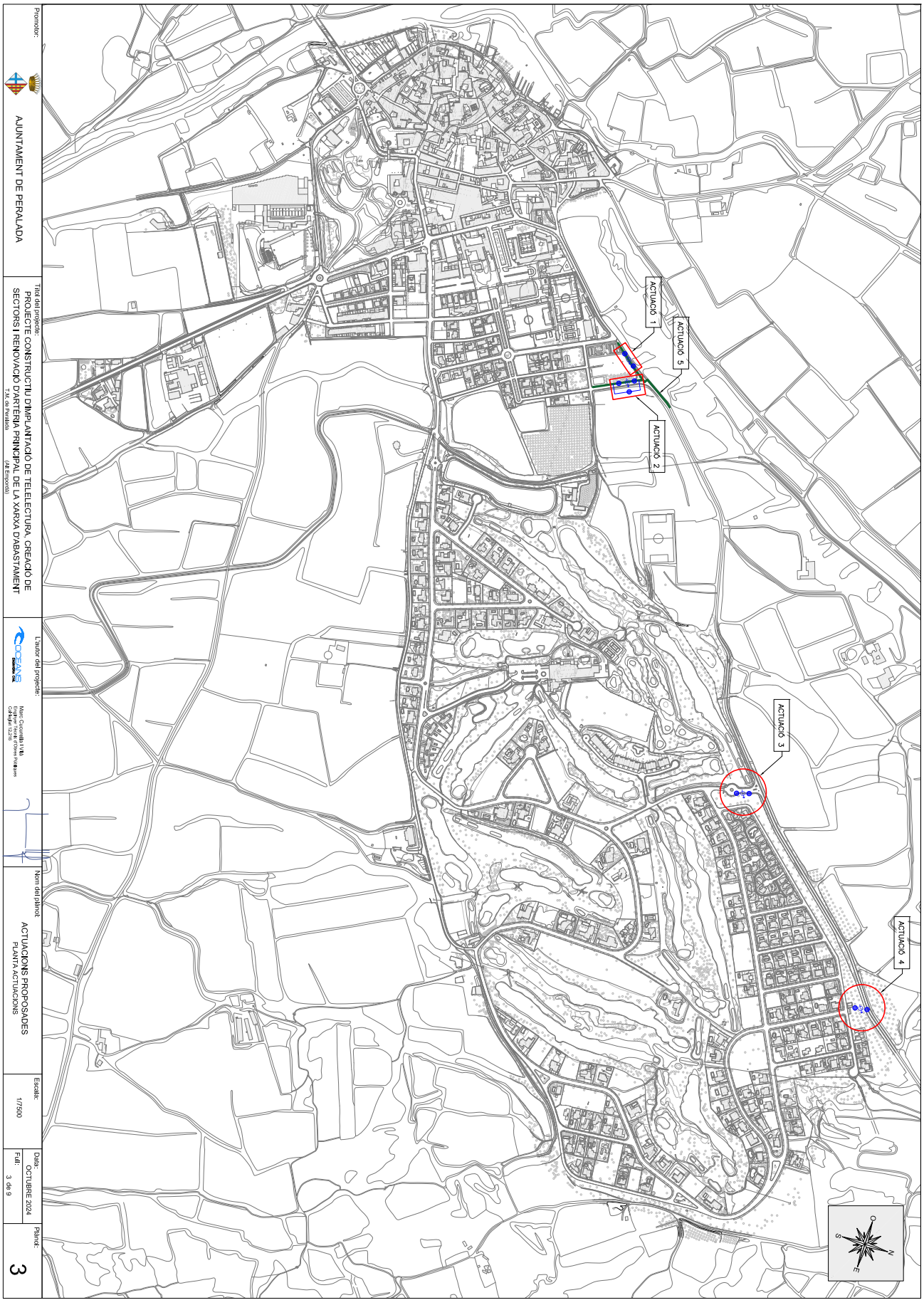
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40



AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

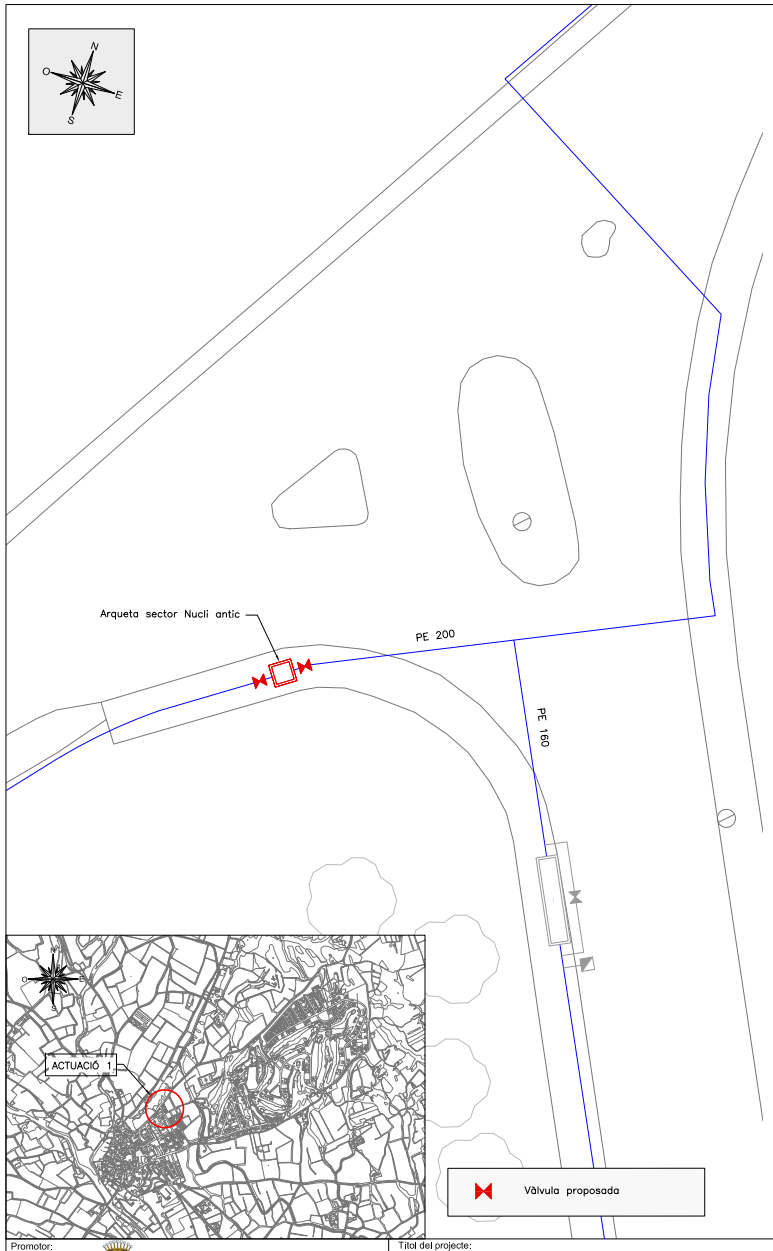
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

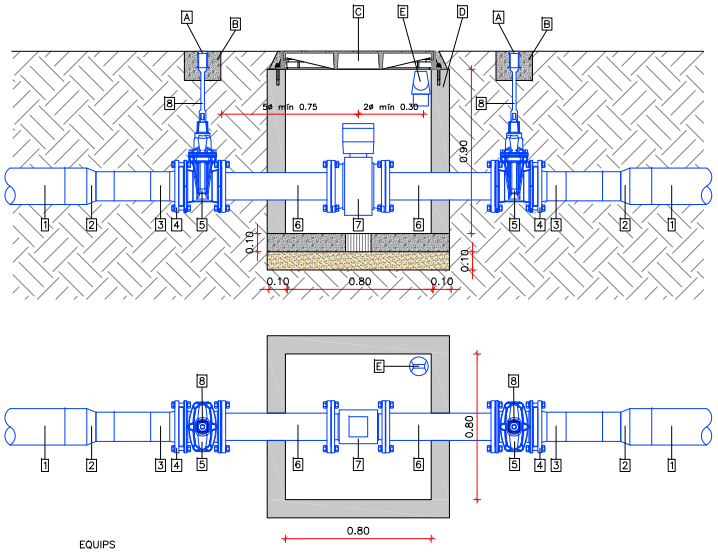
EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 249 de 409



DETALL SECTOR NUCLI ANTIC
Esc 1/25



EQUIPS

1. Canonada proposada PEAD DN200 PN16
2. Reducció PEAD DN200–160 PN16
3. Portabrida PEAD DN160 PN16
4. Brida Inox AISI 316L DN150 PN16
5. Vàlvula comporta DN150 PN16
6. Carret estabilitzador L:600 DN150 PN16
7. Cabalímetre electromagnètic DN150 PN16
8. Accionament telescòpic per a vàlvula

OBRA CIVIL

A Boca de clau per vàlvula soterrada
B Massissat Formigó HM–25
C Tapa i marc de fosa dúctil
D Arqueta 80x80
E Mòdul de comunicació GPRS/GSM

Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT. T.M. de Peralada (Alt Empordà)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ACTUACIONS PROPOSADES. ACTUACIÓ 1. SECTORITZACIÓ S1 NUCLI ANTIC	Escala: 1/200	Data: OCTUBRE 2024 · Full: 4 de 9 · Plànol: 3

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/CAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA

Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT
T.M. de Peralada (Alt Empordà)

L'autor del projecte: Oceans Barcelona SL — Marc Cucurella i Vila, Enginyer Tècnic Industrial, Col·legiat 12278

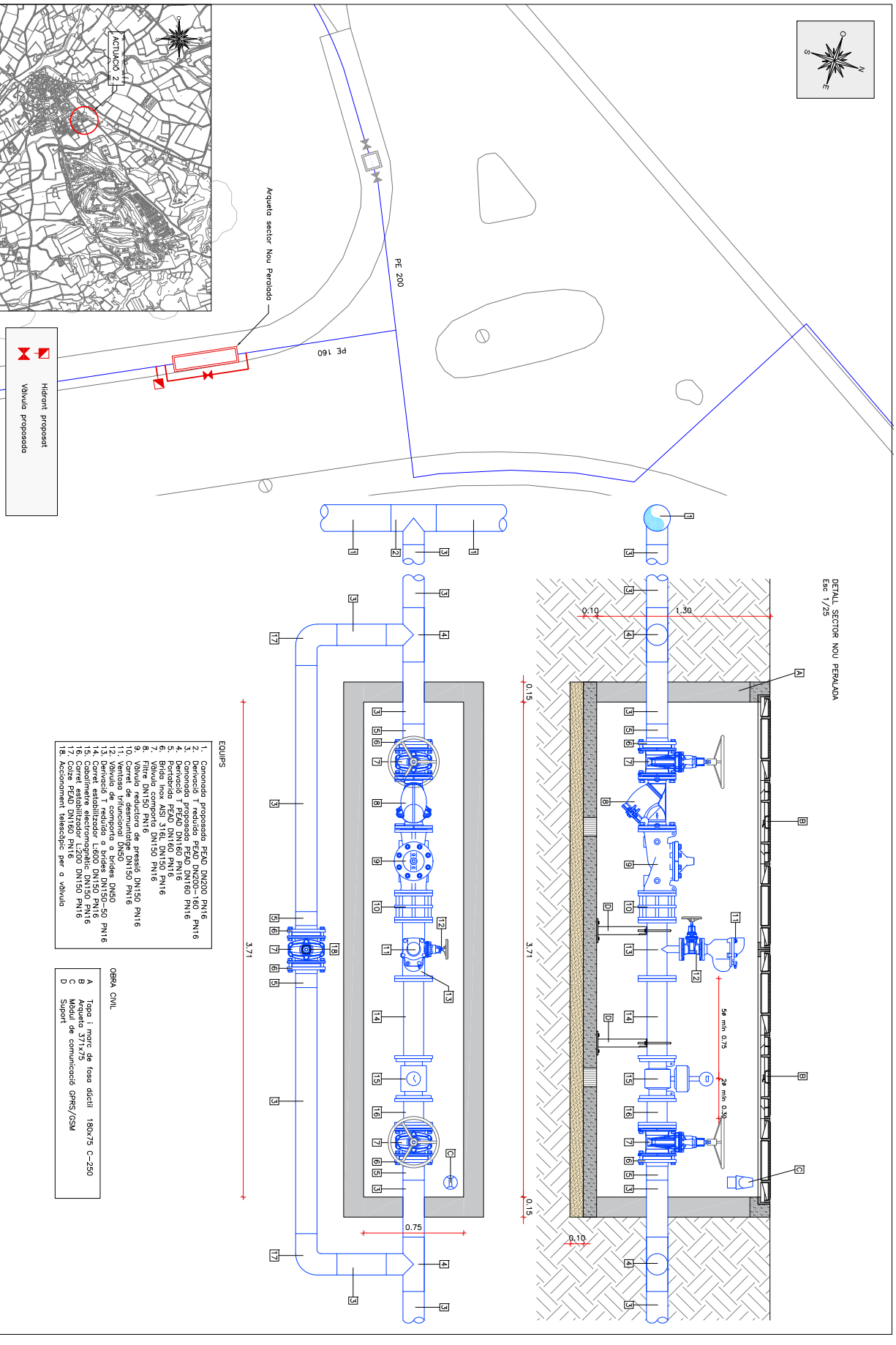
Nom del plànol: ACTUACIONS PROPOSADES
ACTUACIÓ 2: SECTORITZACIÓ S2 NOU PERALADA

Escala: 1/200

Data: OCTUBRE 2024

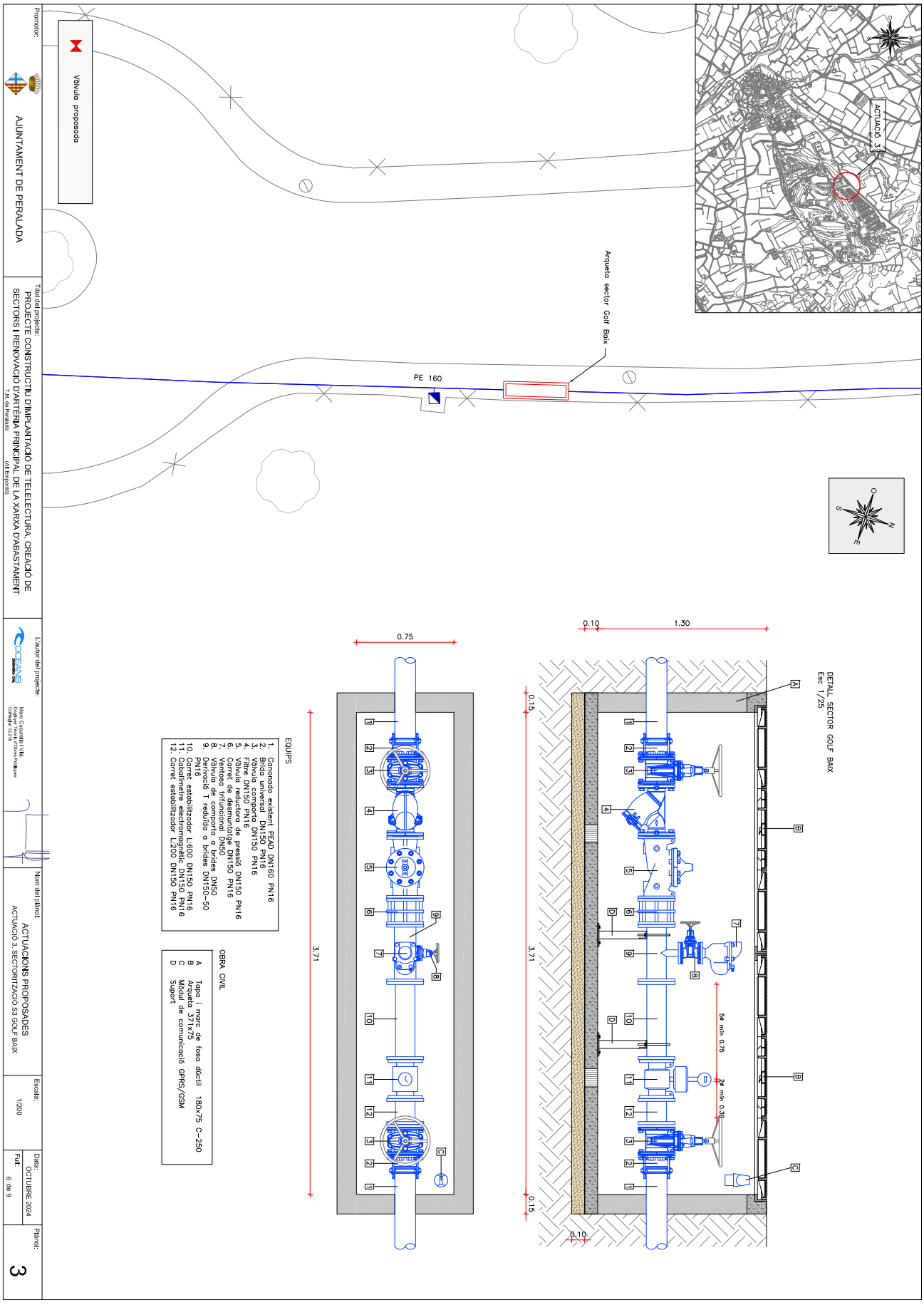
Full: 5 de 9

Plànol: 3



Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 251 de 409

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40



AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA

Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT
T.M. de Peralada (Alt Empordà)

L'autor del projecte: OCEANS Medio Ambiente S.L. — Marc Cucurella i Vila, Enginyer Tècnic Agrícola, Col·legiat 12276

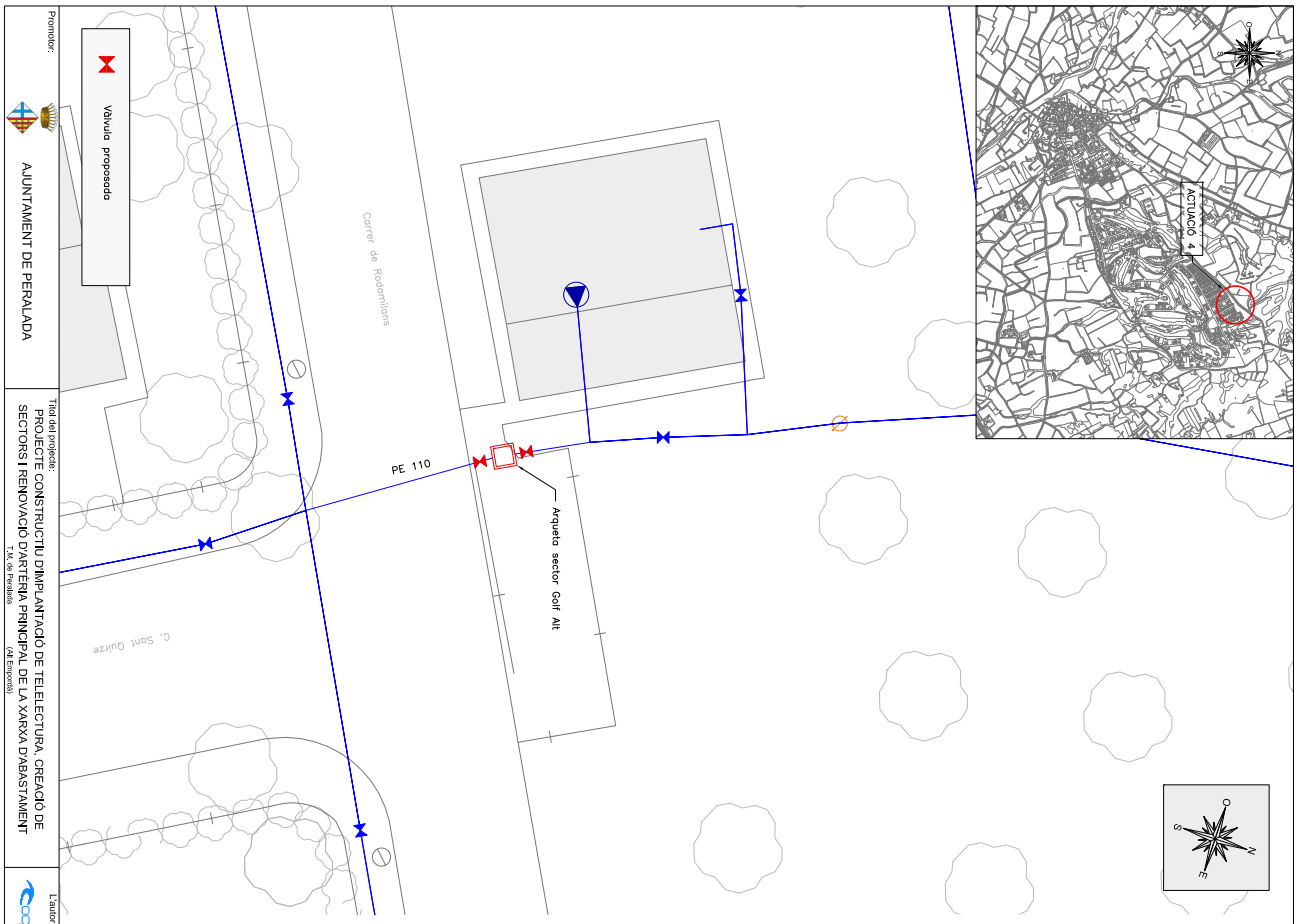
Nom del plànol: ACTUACIONS PROPOSADES
ACTUACIÓ 4. SECTORITZACIÓ S4 GOLF ALT

Escala: 1/200

Data: OCTUBRE 2024

Full: 7 de 9

Plànol: 3

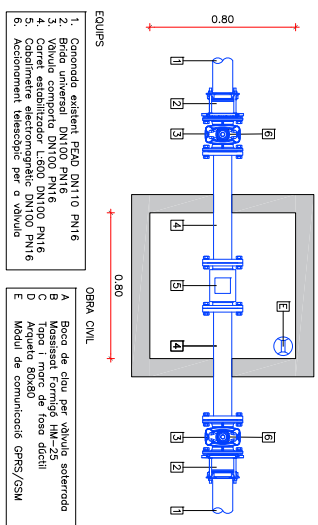


EQUIPS

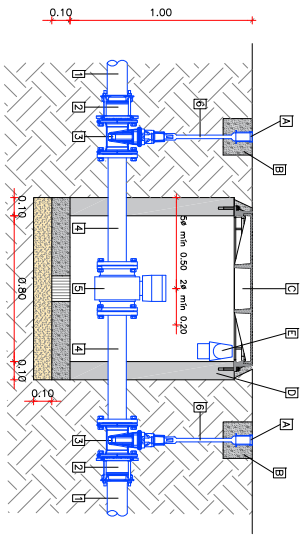
1. Connexió existent PEAD DN110 PN16
2. Brida universal DN100 PN16
3. Vàlvula comporta DN100 PN16
4. Carret estabilitzador L=600 DN100 PN16
5. Cabalímetre electromagnètic DN100 PN16
6. Accionament telescòpic per a vàlvula

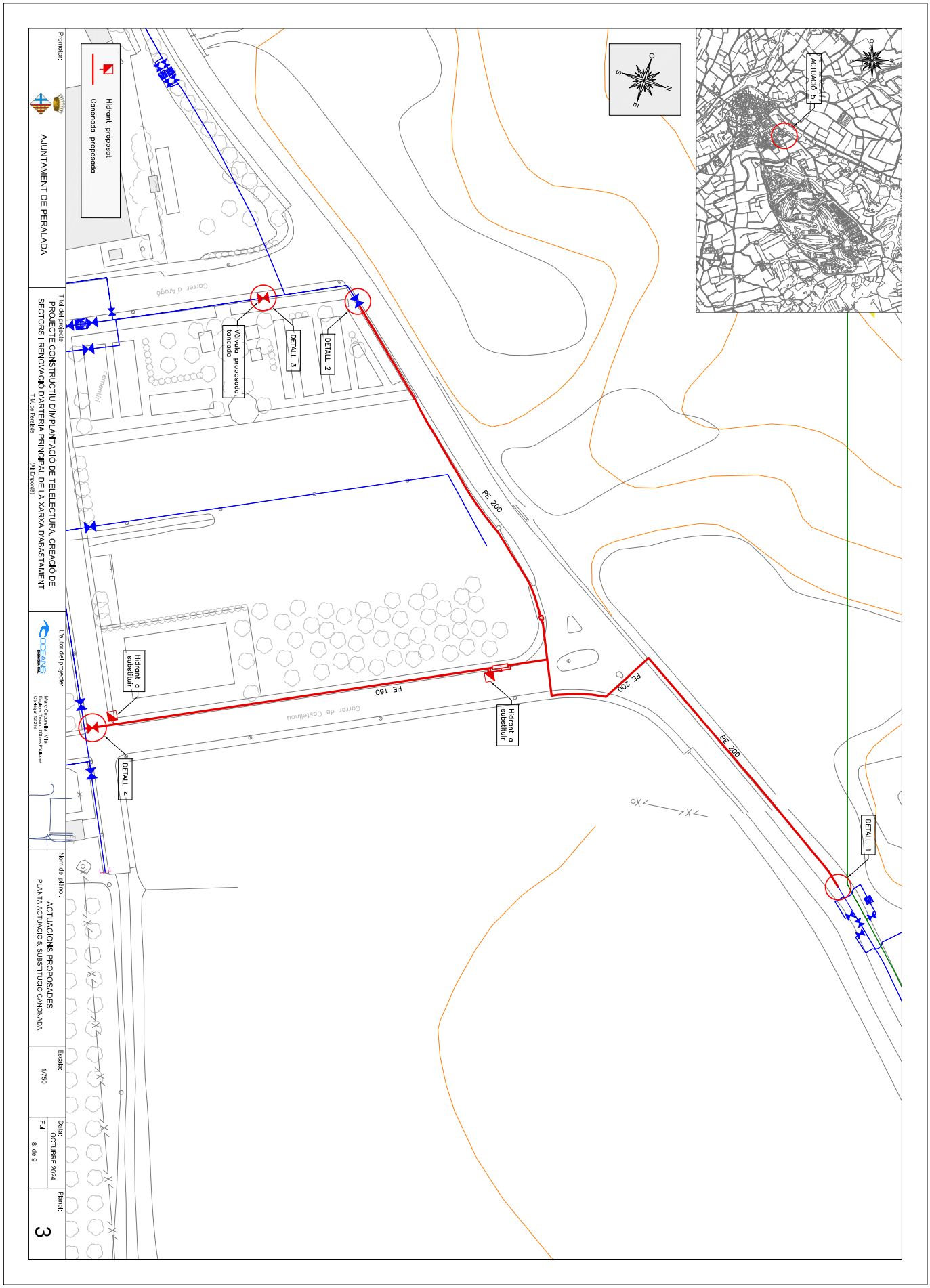
OBRA CIVIL

A. Boca de clau per vàlvula soterrada
B. Massissat Formigó HM-25
C. Tapa i marc de fosa dúctil
D. Arqueta 80x80
E. Mòdul de comunicació GPRS/GSM



DETALL ARQUETA SECTOR GOLF ALT
Esc 1/25





AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

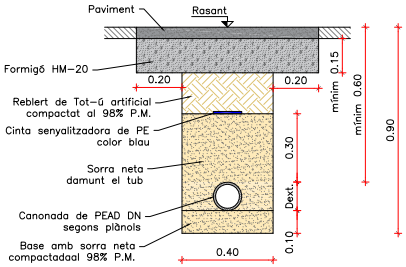
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

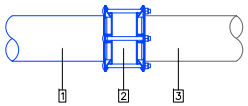
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 254 de 409

DETALL RASA EN PAVIMENT EXISTENT
CANONADA PEAD
ESC 1/20



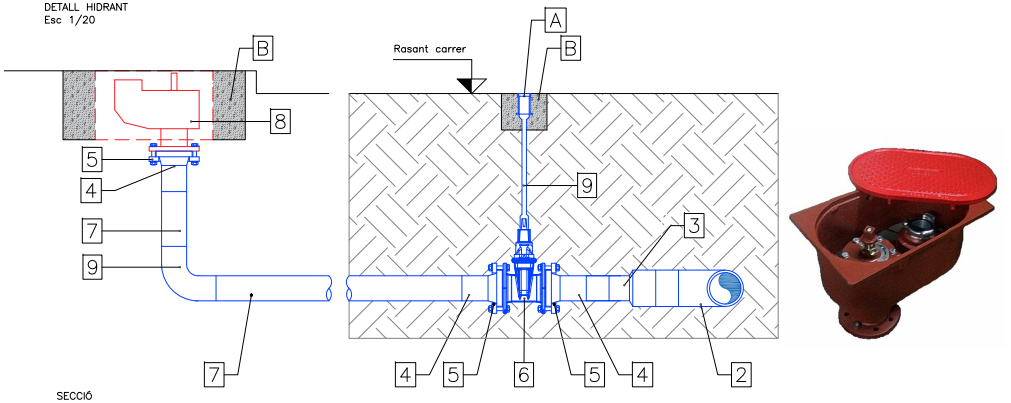
DETALL 1 UNIÓ A CANONADA EXISTENT
Esc 1/20



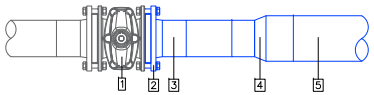
EQUIPS

1.	Canonada proposada PEAD DN200 PN16
2.	Unió de fosa tub-tub DN200 PN16
3.	Canonada existent DN200

DETALL HIDRANT
Esc 1/20



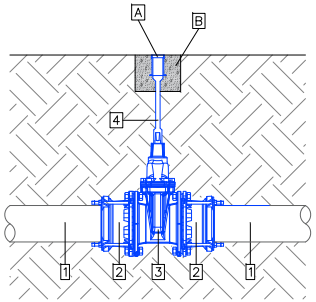
DETALL 2 UNIÓ A CANONADA EXISTENT
Esc 1/20



EQUIPS

1.	Vàlvula existent
2.	Brida Inox AISI 316L DN150 PN16
3.	Portabrida PEAD DN160 PN16
4.	Reducció PEAD DN200-160 PN16
5.	Canonada proposada PEAD DN200 PN16

DETALL 3 VÀLVULA DE SECTORITZACIÓ
Esc 1/20



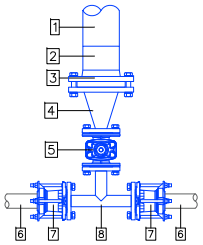
EQUIPS

1.	Canonada existent PEAD DN160
2.	Brida universal DN150 PN16
3.	Vàlvula comporta DN150 PN16
4.	Accionament telescòpic per a vàlvula

OBRA CIVIL

A	Boca de clau per vàlvula soterrada
B	Massissat Formigó HM-25

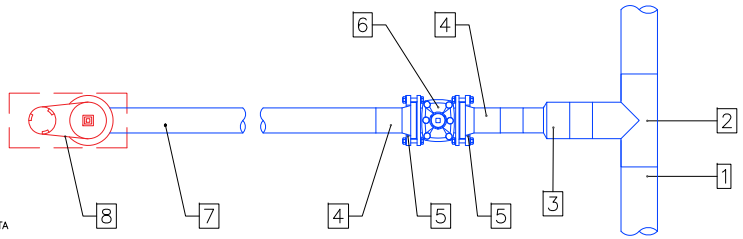
DETALL 4 UNIÓ A CANONADA EXISTENT
Esc 1/20



EQUIPS

1.	Canonada proposada PEAD DN160 PN16
2.	Portabrida PEAD DN160 PN16
3.	Brida Inox AISI 316L DN150 PN16
4.	Reducció fosa DN150-50 PN16
5.	Vàlvula de comporta DN50 PN16
6.	Canonada existent PVC DN63
7.	Brida universal DN50 PN16
8.	Derivació T de fosa DN50 PN16

SECCIÓ



PLANTA

EQUIPS

1	Canonada de PEAD PN10 DN160
2	Derivació T de PEAD PN10 DN160
3	Reducció DN160-DN125
4	Portabrides de PEAD PN10 DN125
5	Brida acer DN100
6	Vàlvula de comporta a brides DN100
7	Canonada de PEAD PN10 DN125
8	Hidrant soterrat DN100
9	Colze 90° de PEAD DN125
10	Accionament telescòpic per a vàlvula

OBRA CIVIL

A	Boca de clau per vàlvula soterrada
B	Massissat Formigó HM-25

Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT. T.M. de Peralada (Alt Empordà)	L'autor del projecte: OCEANS Enginyeria SRL. Marc Cucurella i Vilà. Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ACTUACIONS PROPOSADES. DETALLS ACTUACIÓ 5. SUBSTITUCIÓ CANONADA	Escala: 1/750	Data: OCTUBRE 2024. Full: 9 de 9	Plànol: 3

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

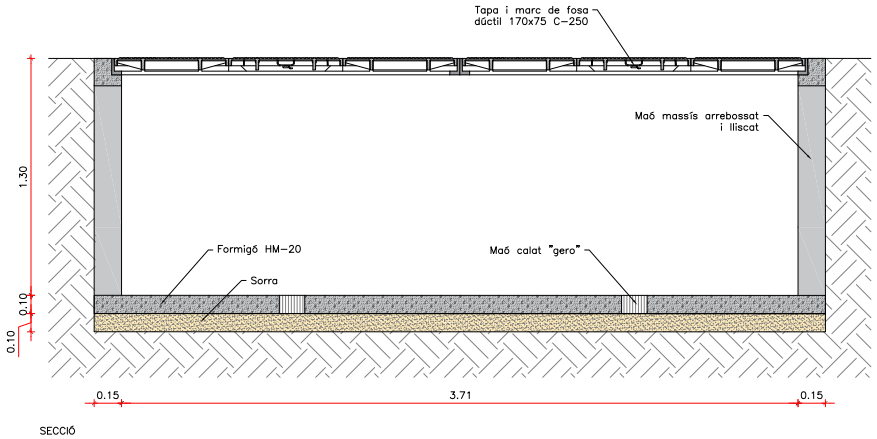
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

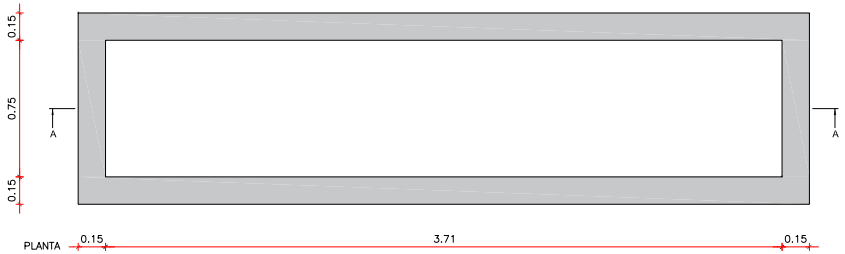
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 255 de 409

DETALL ARQUETA 170X75
Esc 1/25

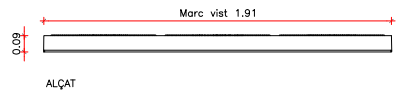


SECCIÓ

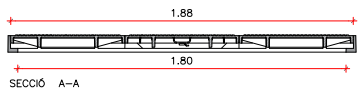


PLANTA

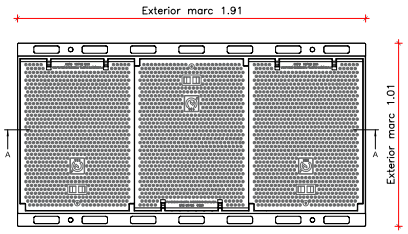
DETALL TAPA I MARC 180x75 C-250
Esc 1/25



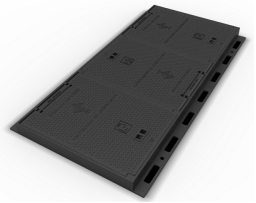
ALÇAT



SECCIÓ A-A



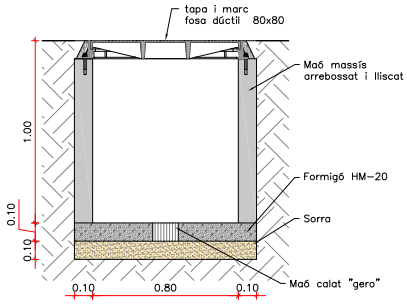
PLANTA



Tapa i marc CL-3 C250
Material: Fosa dúctil GGG40
Norma: UNE EN-124

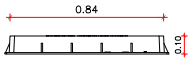
Acabat: Pintat negre asfàltic
Classe: C-250

DETALL ARQUETA 80x80
Esc 1/25

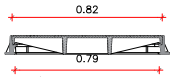


SECCIÓ

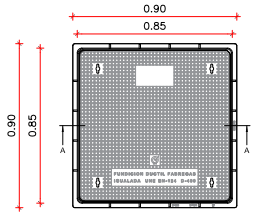
DETALL TAPA I MARC ARQUETA HIDRÀULICA D-19-1-D400
Esc 1/25



ALÇAT



SECCIÓ A-A



PLANTA



Tapa i marc D-19-1-D400

Material: Fosa dúctil EN-GJS-500-7
Acabat: Pintat negre asfàltic
Norma: UNE EN-124-2
Classe: D-400

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE PERALADA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT T.M. de Peralada (Alt Empordà)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	DETALLS OBRA CIVIL	1/25	OCTUBRE 2024 Full: 1 de 1	4

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

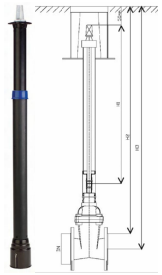
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

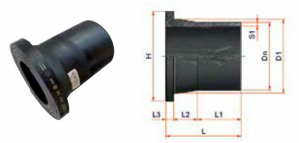
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 256 de 409



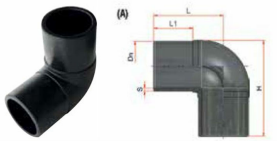
ACCIONAMENT TELESCÒPIC DE VÀLVULA



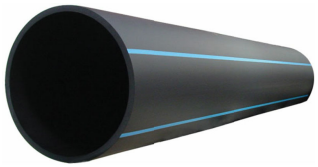
REGISTRE DE VÀLVULA SOTERRADA



COLLARÍ PORTABRIDA LLARG



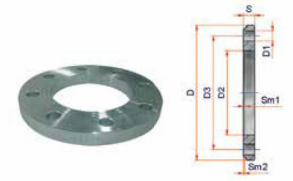
COLZE PEAD 90°



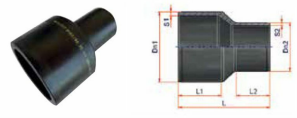
1,6 MPa. (16Atm)	
Ø Ext. mm.	Espesor Pared mm.
20	2,0
25	2,3
32	3,0
40	3,7
50	4,6
63	5,8
75	6,8
90	8,2
110	10,0
125	11,4
140	12,7
160	14,6
180	16,4
200	18,2
225	20,5
250	22,7
280	25,4
315	28,6
355	32,2
400	36,3
450	40,9
500	45,4
630	57,2



VÀLVULA DE COMPORTA



BRIDA D'INOX



REDUCCIÓ T PEAD



DERIVACIÓ T REDUÏDA PEAD



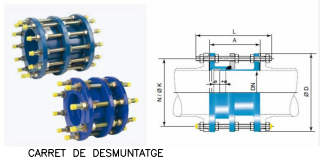
CARRET ESTABILITZADOR



UNIÓ DE FOSA TUB–TUB



VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ



CARRET DE DESMUNTATGE



FILTRE



VENTOSA



CABALÍMETRE ELECTROMAGNÈTIC

Promotor: AJUNTAMENT DE PERALADA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLANTACIÓ DE TELELECTURA, CREACIÓ DE SECTORS I RENOVACIÓ D'ARTÈRIA PRINCIPAL DE LA XARXA D'ABASTAMENT. T.M. de Peralada (Alt Empordà)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ELEMENTS HIDRÀULICS	Escala:	Data: OCTUBRE 2024 / Full: 1 de 1	Plànol: 5

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 257 de 409

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 258 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

ÍNDEX

1. OBJECTE 5
1.1. OBJECTIU DEL PLEC 5
1.2. AMBIT D'APLICACIÓ 5
1.3. CONDICIONS GENERALS 5
1.4. INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES 5
1.5. OBJECTE DEL PROJECTE 5
1.6. DOCUMENTS DEL PROJECTE 5
1.7. DIRECCIÓ D'OBRA 6
1.8. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 6
1.9. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES. MATERIALS 6
1.10. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA 7
1.11. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA 7
1.12. MITJANS DEL CONTRACTISTA PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 7
1.13. INFORMACIÓ A PREPARAR PEL CONTRACTISTA 7
1.14. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS 7
1.15. DESPESES A CÀRREC DE L'ADJUDICATARI 7
2. DISPOSICIONS GENERALS 8
2.1. CONTRADICCIONS, OMISSIONS O ERRORS 8
2.2. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG 8
2.2.1. REPLANTEIG. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG 8
2.3. REALITZACIÓ D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC I / O BATIMÈTRIC 8
2.4. FIXACIÓ I CONSERVACIÓ DELS PUNTS DE REPLANTEIG 8
2.5. PLÀNOLS D'OBRA 9
2.6. INICIACIÓ DE LES OBRES I ORDRE A SEGUIR EN ELS TREBALLS 9
2.7. PROGRAMA DE TREBALLS 9
2.8. PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS 9
2.9. LLIBRE D'ORDRES 10
2.10. INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES 10
2.11. PERMISOS I LLICÈNCIES 10
2.12. CONTROL DE QUALITAT 10
2.13. ACCÉS A LES OBRES 10
2.14. INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS 10
2.15. MATERIALS 10
2.16. MAQUINARIA I MITJANS AUXILIARS 11
2.17. DESVIAMENTS PROVISIONALS 11
2.18. ABOCADORS 11
2.19. SERVEIS I SERVEIS AFECTATS 11
2.20. CÀLCULS D'OBRA 11
2.21. AMIDAMENT I ABONAMENT 12
2.21.1. AMIDAMENT DE LES OBRES 12
2.21.2. FINALITZACIÓ DE LES OBRES 12
2.21.3. ABONAMENT DE LES ORES 12
2.21.3.1. PREUS UNITARIS 12
2.21.4. PARTIDES ALÇADES 12
2.21.5. OBRES SENSE CRITERI D'AMIDAMENT ESPECIFICAT 12
2.21.6. ABONAMENT DE LES UNITATS D'OBRES NO PREVISTES AL CONTRACTE 12
2.21.7. OBRES DEFECUOSES PERÒ ACCEPTABLES 12
2.21.8. ABONAMENT DE LES OBRES CONCLOSES I LES INCOMPLETES 12
2.21.9. OBRES EN EXCÈS 12
2.21.10. CONSIDERACIONS GENRALS SOBRE L'AMIDAMENT DE LES OBRES 13
2.22. REVISIÓ DE PREUS 13
2.23. CERTIFICACIONS 13
2.23.1. ANUALITATS 13
2.23.2. PREUS UNITÀRIS 13
2.23.3. MATERIALS EN ACOPIS 13
2.23.4. INSTAL·LACIONS I EQUIPS DE MAQUINÀRIA 13
2.23.5. AMIDAMENT GENERAL I CERTIFICACIÓ FINAL D'OBRA 13
2.24. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 13
2.25. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES 13
2.25.1. EQUIPS I MAQUINÀRIA 13
2.25.2. ASSAIGS 13
2.25.3. MATERIALS 14
2.25.4. PROVISIONS 14
2.25.5. INADEQUADA COL·LOCACIÓ DE MATERIALS 14
2.25.6. ACCIDENTS DE TREBALL 14
2.25.7. DESCANS EN DIES FESTIUS 14
2.25.8. TREBALLS DEFECTUOSOS O NO AUTORITZATS 14

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.26. EXECUCIÓ DE LES OBRES 14
2.27. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT 14
2.28. SEGURETAT I SALUT AL TREBALL 15
2.29. EVITACIÓ DE CONTAMINACIONS 15
2.30. NETEJA DE LES OBRES 15
2.31. TREBALLS NOCTURNS 15
2.32. AFECTACIONS AL MEDI AMBIENT 15
2.33. DISPOSICIONS MEDI AMBIENTALS 15
2.33.1. DISPOSICIONS PRÈVIES 15
2.33.2. LEGISLACIÓ I REGLAMENTACIÓ 15
2.33.3. FLORA I FAUNA 16
2.33.4. PROTECCIÓ A LES AIGÜES 16
2.33.4.1. HIDROLOGIA 16
2.33.4.2. PROTECCIONS ALS CURSOS D'AIGÜES 16
2.33.4.3. OLIS USATS 16
2.33.4.4. INTERRUPCIÓ DE CAPTACIONS D'AIGUA 16
2.33.5. PREPARACIÓ DE L'ENTORN TERRESTRE 17
2.33.5.1. PREPARACIÓ DEL TERRENY 17
2.33.5.2. PROTECCIÓ A LA VEGETACIÓ 17
2.33.5.3. PEDRERES 17
2.33.6. SÒL I SUBSÒL 18
2.33.7. MATERIALS SOBRE LA CONSTRUCCIÓ 18
2.33.8. RESIDUS 18
2.33.9. ATMOSFERA 18
2.33.10. ENERGIA 18
2.33.11. POBLACIÓ 18
2.33.12. SOROLL I VIBRACIONS 18
2.33.13. PAISATGE 18
2.33.14. PROTECCIONS AL PATRIMONI 19
2.33.15. SITUACIONS D'EMERGÈNCIA AMBIENTAL – PLANS D'EMERGÈNCIA AMBIENTALS 19
2.34. PRECAUCIONS CONTRA INCENDIS 19
2.35. EXECUCIÓ DE LES OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC 19
2.36. CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS D'OBRES NO PREVISTES 19
2.37. RETIRADA DE LES INSTAL·LACIONS 19
2.38. RECEPCIÓ DE LES OBRES 19
2.38.1. RECEPCIÓ PARCIAL 20
2.38.2. RECEPCIÓ DEFINITIVA 20
2.39. TERMINI D'EXECUCIÓ 20
2.40. TERMINI DE GARANTIA 20
2.41. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 20
2.41.1. MANTENIMENT I REGULACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES 20
2.41.2. SENYALS LLUMINOSES I OPERACIONS 20
2.41.3. BALISES INDICADORES 20
2.42. INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES 20
2.43. PERSONAL NECESSARI DEL CONTRACTISTA 20
2.44. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA 21
2.45. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 21
2.45.1. DANYS I PERJUDICIS 21
2.45.2. OBJECTES TROBATS 21
2.45.3. PERMISOS I LLICÈNCIES 21
2.45.4. PERSONAL DEL CONTRACTISTA 21
2.46. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA 22
2.47. ASSEGURANÇA A SUBSCRIURE PEL CONTRACTISTA 22
2.48. CONTROLS D'OBRA COMPLEMENTARIS 22
2.49. SOTS-CONTRACTISTES O EMPRESES I TREBALLADORS A PREU FET 22
2.49.1. PAGAMENT A SOTS-CONTRACTISTES I SUBMINISTRADORS 23
2.50. PROPIETAT INDUSTRIAL I COMERCIAL 23
2.51. OBLIGACIONS DE CARÀCTER SOCIAL I LEGISLACIÓ LABORAL 23
2.52. OBRES NO PREVISTES 23
2.53. CONTROL DE QUALITAT 23
2.54. ASSAIGS DELS MATERIALS 23
3. MATERIALS BÀSICS 24
3.1. ASPECTES GENERALS 24
3.2. MATERIALS BÀSICS 24
3.2.1. LÍQUIDS 24
3.2.1.1. AIGUA 24
3.2.2. GRANULATS 25
3.2.2.1. SAULÓ 25

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 259 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3.2.2.2. TOT-U 25
3.2.2.3. GRAVA DE PEDRERA 27
3.2.2.4. SORRA 31
3.2.3. AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 34
3.2.3.1. CALÇ 34
3.2.3.2. CIMENT 36
3.2.3.3. EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS 39
3.2.4. FORMIGONS DE COMPRA 43
3.2.4.1. FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL 43
3.2.4.2. FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE) 44
3.2.5. MORTERS DE COMPRA 46
3.2.5.1. MORTER PER A RAM DE PALETA 46
3.2.5.2. MORTER SENSE ADDITIUS 47
3.2.6. MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 48
3.2.6.1. MAONS CERÀMICS 48
3.3. MATERIAL PER A PAVIMENTS 50
3.3.1. MATERIALS PER A VORADES 50
3.3.1.1. PEÇA RECTA DE FORMIGÓ AMB RIGOLA, PER A VORADES 50
3.3.2. MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA 51
3.3.2.1. BEURADA PER A PAVIMENTS 51
3.3.2.2. TERRATZO RENTAT AMB ÀCID 52
3.3.3. MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 54
3.3.3.1. LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS 54
3.3.4. MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS 55
3.3.4.1. MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 55
3.4. MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA 57
3.4.1. MATERIALS PER A CANALITZACIONS 57
3.4.1.1. BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ 57
3.4.2. MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS 58
3.4.2.1. PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ 58
3.4.2.2. BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE 58
3.5. TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 60
3.5.1. TUBS I ACCESSORIS DE FOSA 60
3.5.1.1. CON DE REDUCCIÓ DE FOSA 60
3.5.1.2. CON DE REDUCCIÓ DE FOSA, COL·LOCAT 62
3.5.1.3. DERIVACIÓ DE FOSA 63
3.5.1.4. DERIVACIÓ DE FOSA, COL·LOCADA 65
3.5.1.5. TUB DE FOSA DÚCTIL 66
3.5.1.6. TUB DE FOSA DÚCTIL, COL·LOCAT 69
3.5.2. TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 71
3.5.2.1. COLZE DE POLIETILÈ 71
3.5.2.2. COLZE DE POLIETILÈ, COL·LOCAT 72
3.5.2.3. CON DE REDUCCIÓ DE POLIETILÈ 73
3.5.2.4. CON DE REDUCCIÓ DE POLIETILÈ, COL·LOCAT 74
3.5.2.5. DERIVACIÓ DE POLIETILÈ 75
3.5.2.1. DERIVACIÓ DE POLIETILÈ, COL·LOCADA 76
3.5.2.2. TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA 78
3.5.2.3. TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT 80
3.5.3. ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS 82
3.5.3.1. ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ 82
3.5.4. PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 82
3.5.4.1. PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ 82
3.6. MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 83
3.6.1. ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ 83
3.6.1.1. COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ EMBRIDADA 83
3.7. MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT 84
3.7.1. MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA 84
3.7.1.1. HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE (D) 84
3.7.2. PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 84
3.7.2.1. PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ (D) 85
3.8. VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ 85
3.8.1. VÀLVULES DE COMPORTA 85
3.8.1.1. VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB BRIDES 85
3.8.1.2. VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES 85
3.8.1.3. VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, MUNTADA 86
3.8.2. VÀLVULES DE REGULACIÓ 86
3.8.2.1. VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB BRIDES 86
3.8.2.2. VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB BRIDES, MUNTADA 87

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 260 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3.8.3. VÀLVULES D'EQUILIBRAT 87
3.8.3.1. VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC AMB BRIDES, MUNTADA (D) 87
3.8.4. FILTRES 88
3.8.4.1. FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT 88
3.8.4.2. FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT, COL·LOCAT 88
3.8.5. ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ 89
3.8.5.1. CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE 89
3.8.5.2. CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE, COL·LOCAT 89
4. PARTIDES AUXILIARS 90
4.1. TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES 90
4.1.1. REALITZACIÓ DE CALES 90
4.1.1.1. CALA D'INSPECCIÓ (D) 90
4.2. DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 91
4.2.1. ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES 91
4.2.1.1. DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 91
4.2.2. MOVIMENTS DE TERRES 94
4.2.2.1. EXCAVACIONS 94
4.2.2.2. REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES 100
4.2.3. GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 101
4.2.3.1. TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA 101
4.2.3.2. DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 102
4.3. FERMS I PAVIMENTS 103
4.3.1. SUBBASES 103
4.3.1.1. SUBBASE DE GRANULAT 103
4.3.2. BASES, SOLERES I RECRESCUDES 104
4.3.2.1. BASE DE FORMIGÓ 104
4.3.2.2. REPARACIÓ DE SOLERA DE FORMIGÓ 104
4.3.2.3. SOLERA DE FORMIGÓ 105
4.3.3. VORALS I VORADES 106
4.3.3.1. VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ AMB RIGOLA 106
4.3.4. PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL 107
4.3.4.1. PAVIMENT DE TERRATZO RENTAT AMB ÀCID 107
4.3.5. PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ 107
4.3.5.1. PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER 107
4.3.6. PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA 109
4.3.6.1. REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT 109
4.4. INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA 109
4.4.1. CANALITZACIONS DE SERVEIS 109
4.4.1.1. MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS 109
4.4.2. PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 110
4.4.2.1. BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS 110
4.4.2.2. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS 111
4.4.2.3. PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS 111
4.5. INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA 112
4.5.1. ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ 112
4.5.1.1. COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ EMBRIDADA, COL·LOCAT 112
4.6. INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT 113
4.6.1. INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA 113
4.6.1.1. HIDRANT (D) 113
4.7. MATERIALS NO ESPECIFICATS 114
4.8. MATERIALS QUE NO COMPLEIXIN LES CONDICIONS D'AQUEST PLEC 114
4.9. ORIGEN DELS MATERIALS I PERSONAL PELS TREBALLS 114

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 261 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 262 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

1. OBJECTE

1.1. OBJECTIU DEL PLEC

Aquest Plec de Condicions té com a objectiu l'ordenació de les condicions facultatives i econòmiques que han de regir en la planificació, execució, desenvolupament, control, recepció i abonament de les obres i serveis compreses en el Projecte Constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada (Alt Empordà).

1.2. AMBIT D'APLICACIÓ

El present Plec de Condicions s'aplicarà a les obres corresponents al Projecte Constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal de la xarxa d'abastament, al terme municipal de Peralada (Alt Empordà) així com a tots els treballs auxiliars que no es detallen explícitament i que es considerin necessaris per a una millor i més completa execució de les obres projectades.

1.3. CONDICIONS GENERALS

Les condicions tècniques generals del present Plec tindran vigència per sobre del Plec de clàusules administratives particulars de l'expedient de contractació i sobre les Prescripcions tècniques particulars contingudes al Capítol II del present Plec de condicions tècniques , sempre que aquestes no siguin més restrictives.

1.4. INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

PG-3

RDL 3/2011, de 14 de novembre, que aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic

RD 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic

- RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el reglament de la Llei de contractes de les administracions públiques, en tot allò no derogat pel RD 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic

- Plec de clàusules administratives generals per a la contractació d'obres de l'Estat, aprovat pel Decret 3854/1970 de 31 de desembre (en la part que sigui vigent).

- Plec de clàusules administratives particulars i econòmiques que s'estableixen per la contractació d'aquestes obres.

Llei 30/2007 i reglament 1098/2001 de contractes de les administracions públiques.

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

Real Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

Eurocodi núm. 2 "Projecte d'estructures de formigó".

Eurocodi núm. 3 "Projecte d'estructures d'acer".

Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.

Llei de prevenció de riscos Laborals.

Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (MELC).

Normes UNE

Codi tècnic de l'edificació, quan estigui dins l'àmbit d'aplicació.

Real Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministra.

Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tals durant el termini de les obres d'aquest projecte.

Són bases tècniques del present projecte i de les solucions adoptades la normativa i els documents que apareixen a l'apartat corresponent de la Memòria.

Així com totes aquelles normes vigents a les Companyies subministradores dels serveis que puguin resultar afectats (aigua, electricitat, telèfons i gas).

Serà també d'aplicació la legislació que substitueixi, modifiqui o complimenti les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindrà en compte en tot moment les condicions més restrictives.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonòmica, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec, o en aquelles qüestions que no resten definides.

1.5. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte és definir, planificar, valorar i normar les actuacions a realitzar per dur a terme la totalitat de les obres.

Les actuacions previstes en aquest projecte són les següents:

Replanteig, tasques d'emplaçament i senyalització zona d'obres

Execució de les obres

Control de qualitat i mediambiental

Seguretat i salut

que, a la vegada, estan degudament descrites a la Memòria del projecte i als Plànols, que es consideren a tots els efectes reproduïts al present Plec.

1.6. DOCUMENTS DEL PROJECTE

El present Projecte consta dels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i Annexes.

Document núm. 2: Plànols.

Document núm. 3: Plec de Condicions.

Document núm. 4: Pressupost.

El contingut d'aquests documents figura detallat a la Memòria.

Els plànols, els Plecs de prescripcions tècniques particulars, la memòria, en els aspectes assenyalats en l'article 128 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre i els quadres de preus del projecte aprovat, juntament amb el Plec de clàusules administratives particulars tenen caràcter contractual i regeixen l'adjudicació i l'execució del contracte d'obres. En conseqüència han de ser signats per l'adjudicatari en prova de conformitat en el moment de formalització del contracte.

Els plànols constitueixen els documents gràfics que defineixen les obres geomètricament, i junt amb els quadres de preus, el pressupost, el plec de Condicions Tècniques i la Memòria constitueixen els documents contractuals.

El present Plec de Condicions Tècniques, regirà en unió de les disposicions que amb caràcter general i particular, s'inclouen en l'apartat 1.3. d'aquest Plec.

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques junt amb la resta de documents contractuals i molt especialment la memòria i els plànols, estableixen la definició de les obres, en quant a la seva naturalesa, àmbit, objectiu i característiques físiques.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per tots els Annexes de la Memòria, els Mesuraments i els Pressupostos Parcials.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades s'han de considerar només com a complement de la informació que l'Adjudicatari ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; (llevat del que disposi el Plec de clàusules administratives particulars), per tant, l'Adjudicatari no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en alguns documents contractuals.

L'Adjudicatari serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions tècniques particulars contingudes en el capítol II del present Plec de condicions tècniques, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, el Plec de condicions tècniques generals contingudes en el capítol I del present Plec de condicions tècniques prevaldrà sobres ambdós documents.

El que s'ha esmentat en el Plec de condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

1.7. DIRECCIÓ D'OBRA

La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte estarà a càrrec d'una Direcció Facultativa encapçalada per un tècnic titulat competent.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció Facultativa de l'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seran base per al treball de la Direcció d'Obra:

Els plànols del projecte.

El Plec de Condicions Tècniques.

La memòria.

Els quadres de preus.

El preu d'adjudicació i termini d'execució contractats.

El programa de treballs formulat pel Contractista i acceptat pel promotor.

Les modificacions d'obra establertes pel promotor.

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

Impulsar l'execució de les obres per part del contractista.

Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls en la definició de les obres i en la seva execució, per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al present Projecte.

Formular amb el Contractista l'Acta de comprovació de replanteig a l'inici de les obres.

Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.

Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix el present Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'elles, formuli la pròpia Direcció d'Obra; correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.

Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si acompleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.

En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.

Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.

Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli per escrit el Contractista.

Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.

Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.

Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada per tal segons els articles 147 i 148 del Real Decret 1098/2001, de 12 d'Octubre, pel que s'aprova el "Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Pública".

Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, manifestant els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.

Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per la Propietat.

Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat, per a lliurar al promotor un cop acabats els treballs.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades pel promotor.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitòria de les obres.

1.8. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Cadascuna de les obres a realitzar es troben definides amb detall a la Memòria del projecte i als annexos.

1.9. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES. MATERIALS

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixin al Plec de Prescripcions Tècniques Generals i ésser aprovats pel Director de l'Obra. Per això, tots els materials, que es proposin per a utilitzar a l'obra, hauran d'ésser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

En conseqüència el Contractista estarà obligat a informar al Director de l'obra de les procedències dels materials que es vagin a utilitzar, amb anticipació d'un (1) mes com a mínim al dia del seu ús per tal de que puguin realitzar-se els assaigs oportuns.

L'acceptació d'un material en un cert moment, no serà obstacle per a què aquest material pugui ser rebutjat més endavant si se li trobés algun defecte de qualitat o uniformitat.

Es considerarà defectuosa l'obra o part de l'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats ni aprovats pel Director de l'Obra.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que resulti assegurada la conservació de les seves característiques i aptitud, i de forma que puguin ser fàcilment inspeccionats.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 263 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els materials necessaris per a les obres, no incloses en el present Plec de Condicions, hauran d'ésser de qualitat adequada a la utilització a que estan destinats, havent de presentar mostres, informes i certificats, si es considera necessari, dels corresponents fabricants. Si la informació i garanties ofertes no es consideren suficients, el Tècnic Director ordenarà la realització d'assaigs previs, recorrent si és necessari, a laboratoris especialitzats.

Tot el material que no reuneixi les condicions exigides o hagi estat rebutjat, es retirarà de l'obre immediatament, excepte autorització expressa i escrita del Director de l'Obra.

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar per l'aprovació prèvia de procedència de materials seran fixats en cada cas.

Un cop fixades les procedències de materials, la seva qualitat serà controlada periòdicament durant l'execució dels treballs mitjançant assaigs, la freqüència i el tipus dels quals la podrà fixar el Tècnic Director amb la finalitat d'aconseguir l'adequat control dels materials.

Cas que els resultats dels assaigs de control siguin desfavorables, es podrà escollir entre rebutjar la totalitat de la partida controlada o executar, a càrrec del Contractista, un control més detallat dels materials a examen. A la vista dels resultats dels nous assaigs es decidirà sobre l'acceptació total o parcial dels materials o el seu rebuig.

El Contractista subministrarà al seu càrrec les quantitats de qualsevol tipus de material (inclòs el formigó per a la confecció de les provetes) necessaris per a realitzar tots els exàmens i assaigs que ordeni el Tècnic Director per a l'acceptació i control periòdic de la seva qualitat. La presa de mostres haurà de ser feta d'acord amb les Normes vigents i en el seu defecte segons criteri del Director de l'Obra.

El Contractista haurà de donar tota mena de facilitats per a la verificació de la qualitat dels materials.

El Contractista restarà obligat, així mateix, a pagar les despeses del control de qualitat fins a una quantitat igual a 1'1% del Pressupost d'Execució Material.

1.10. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA

El Contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els desperfectes o perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o serveis públics o privats, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que resultin perjudicats hauran de ser reparats, al seu càrrec, d'una manera immediata.

Les persones que resultin perjudicades tindran d'ésser recompensades, a càrrec seu, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades, tindran de ser reparades, al seu càrrec, restablint les seves condicions primitives o compensant els danys o perjudicis causats en qualsevol altre forma acceptable.

Així mateix, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, havent de donar immediatament compta de les troballes al Tècnic Director de les mateixes i col·locar-les sota la seva custodia.

1.11. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El contractista designarà el seu "Delegat" d'obra en les condicions que determinen les clàusules per a Contracte d'obres de l'Estat.

En relació a "l'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Ordres", es regirà pels que disposin les Clàusules 1.14 I 1.15 del mencionat "Plec de Clàusules Administratives Generals per la realització d'Obres de l'Estat". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic, que es va comprometre en la licitació.

El personal del Contractista col·laborarà amb el Director, i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

L'adjudicatari haurà de complir amb el programa de vigilància ambiental.

1.12. MITJANS DEL CONTRACTISTA PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

1.13. INFORMACIÓ A PREPARAR PEL CONTRACTISTA

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra. Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

1.14. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Es regirà pel que s'estipula en les clàusules corresponents del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Així mateix es compliran els requisits vigents per l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, Reglaments de Policia i conservació de Carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directe o indirectament, siguin necessaris per al compliment del Contracte.

Hom es regirà pel que s'estipula al Plec de clàusules administratives particulars de l'obra i complementàriament a les clàusules del Plec de clàusules administratives generals.

Particularment l'Adjudicatari haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé i indemnitzar a les persones o propietats que resultin perjudicades pels treballs contemplats al present projecte. L'Adjudicatari adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació del mar, conduccions i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

L'Adjudicatari haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de clàusules administratives generals, sent al seu compte els treballs necessaris.

1.15. DESPESES A CÀRREC DE L'ADJUDICATARI

A més de les despeses i taxes que es citen a la clàusula 21 del Plec de clàusules administratives particulars, aniran a càrrec de l'Adjudicatari les següents despeses:

- Despeses corresponents a la contractació del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut.
- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'amàs i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de subministrament de serveis (aigua, llum, electricitat, comunicacions, sanejament, etc.)

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 264 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.

- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a expropiacions i serveis afectats que fossin necessaris per l'execució de les obres.

- Despeses de senyalèctica (fixa, provisional, semafòrica, operaris senyalistes, balises marines, etc.) i elements de protecció i seguretat per la circulació de personal i vehicles terrestres així com vaixells durant l'execució de les obres per la no interferència (o minimització d'aquesta) amb la operativa portuària.

- Despeses originades per sufragar els danys ocasionats per l'acció de l'onatge en talussos o elements estructurals desprotegits.

- Despeses per a la reposició de les esculleres, blocs, calaixos de formigó o qualsevol altre material arrossegat o destrossat per temporals o altres fenòmens naturals, qualsevol que sigui la longitud d'avançament, aniran a compte del Contractista, així com els treballs de retirada de les que hagin quedat fora del perfil .

- Despeses ocasionades per les parades per motius meteorològics.

- Despeses i costos de les accions necessàries per comprovar la presumpte existència de vicis o defectes ocults, que s'imputaran al Contractista de confirmar-se la seva existència.

- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

2. DISPOSICIONS GENERALS

2.1. CONTRADICCIONS, OMISSIONS O ERRORS

En cas de contradicció entre els Document nº 2. Plànols i Document nº 3. Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, prevaldrà el prescrit en aquest últim. Allò esmentat al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i omès en els plànols, o viceversa, haurà de ser acceptat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que, segons el parer del Director de les obres, quedi prou definida la unitat d'obra corresponent, i aquesta tingui preu al Contracte.

Els diversos capítols del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars són complementaris entre si, entenent-se que les prescripcions que contingui un d'ells i afecti a d'altres obliguen com si estiguessin en tots. Les contradiccions o dubtes entre les seves especificacions es decidiran per la interpretació que raonadament faci el Director de les obres.

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'adverteixin en aquests documents, tant pel Director de les obres com pel Contractista, s'hauran de reflectir preceptivamente a l'Acta de Comprovació del Replanteig.

2.2. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'adverteixin en aquests documents, tant pel Director de les obres com pel Contractista, s'hauran de reflectir preceptivament a l'Acta de Comprovació del Replanteig.

L'Acta de comprovació del Replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del replanteig respecte als documents contractuals del projecte, referint-se expressament a les característiques geomètriques del terreny i obra de fàbrica, a la procedència de materials, així com qualsevol punt que, cas de disconformitat, pugui afectar el compliment del Contracte, a la disposició dels terrenys o la viabilitat de les obres.

La comprovació del replanteig estarà subjecta a allò previst a la LCSP, el RGC i el PCAG.

2.2.1. REPLANTEIG. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, i segons l'article 139 del Real Decret 1098/2001, de 12 d'Octubre, pel que s'aprova el "Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Pública"; el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància amb el que s'especifica en el projecte, es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

En el cas que ho sol·liciti la Direcció Facultativa, abans de l'inici de les obres, serà preceptiu un aixecament taquimètric/batimètric consensuat per ambdues parts per tal de disposar d'un "document referent previ" alhora de valorar o mesurar les actuacions posteriors. Aquest aixecament, anirà a càrrec del Contractista i no tindrà cap tipus de validesa sense la supervisió directa de la Direcció d'Obra i la signatura final d'ambdues parts. En cas de no procedir així, l'únic "document referent previ" amb validesa serà aquell que estigui reflectit al projecte executiu de les obres.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

El contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparell i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats. Tots els medis materials i de personal esmentats tindran la qualificació adequada al grau d'exactitud dels treballs topogràfics que requereixi cada una de les fases de replanteig d'acord amb les característiques de l'obra.

En les comprovacions del replanteig que la Direcció efectuï, el contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el director demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i. quan sigui indispensable, suspendrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El contractista executarà al seu càrrec els accessos, corrioles, escales, passarel·les, bastides i materials, equips i mà d'obra necessàries per la realització de tots els replanteigs, tant els efectuats per ell mateix com per la Direcció per les comprovacions dels replanteigs i per la materialització dels punts topogràfics esmentats anteriorment.

Llevat de les excepcions directament indicades per la Direcció Facultativa , a les obres que es contemplin dragats de qualsevol tipus, aquesta actuació prèvia serà obligatòria.

2.3. REALITZACIÓ D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC I / O BATIMÈTRIC

En el cas que la direcció d'obra, consideri necessari realitzar un aixecament topogràfic i/o batimètric de l'àrea d'actuació a l'inici de l'execució per aclarir algun dels aspectes que considerin rellevants, correran a càrrec del contractista, indicant-se a continuació la metodologia a seguir per a cada tasca i fase del treball.

2.4. FIXACIÓ I CONSERVACIÓ DELS PUNTS DE REPLANTEIG

A partir de la comprovació del replanteig, el Contractista serà l'únic responsable del replanteig de les obres, i els plànols contradictoris serviran de base als mesuraments d'obra.

El Contractista construirà a la seva costa mollons, bases de replanteig i referències en llocs i nombre adequats, segons el parer de la Direcció de l'obra, per a la perfecta comprovació de la marxa, qualitat i exactitud del replanteig i dimensionament de l'obra i les seves parts. Així mateix, està obligat a la seva conservació i a mantenir expedites les visuals des dels esmentats punts.

Totes les coordenades de les obres, així com les dels plànols d'obres executades, seran referides a la malla ortogonal que assenyali la Direcció d'obra.

El Contractista serà responsable de la conservació dels punts, els senyals i mollons, tant terrestres com marítims (si s'escau).

Si en el transcurs de les obres, són destruïts alguns, n'haurà de col·locar altres sota la seva responsabilitat i al seu càrrec, comunicant-ho per escrit a la Direcció d'obra que comprovarà les coordenades dels nous vèrtexs o senyals.

Les despeses ocasionades per totes les operacions realitzades i materials usats per a la comprovació del replanteig general, i els de les operacions de replanteig i aixecament esmentats en aquests apartats, seran de compte del Contractista, així com les despeses derivades de la comprovació d'aquests replanteigs per la Propietat.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 265 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 266 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

2.5. PLÀNOLS D'OBRA

Un cop efectuat la comprovació del replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols s'hauran de formular amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

2.6. INICIACIÓ DE LES OBRES I ORDRE A SEGUIR EN ELS TREBALLS

Serà d'aplicació allò disposat al RGC i al PCAG.

Quan el resultat de la comprovació del replanteig demostri la viabilitat del projecte, segons el parer de la Direcció d'obra i sense reserva per part del Contractista, el termini de l'execució de les obres s'iniciarà a partir del dia següent al de la firma de l'Acta de comprovació del replanteig. En el cas contrari, el termini de l'execució de les obres s'iniciarà a partir del dia següent al de la notificació al Contractista de l'autorització per al començament d'aquesta, una vegada superades les causes que impedissin la iniciació de les mateixes o bé, en el seu cas, si resultessin infundades les reserves formulades pel Contractista a l'Acta de comprovació del replanteig.

2.7. PROGRAMA DE TREBALLS

Prèviament a l'inici de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complert.

El Contractista estarà obligat a presentar un programa de treballs en el termini d'una (1) setmana, comptada a partir de la data d'iniciació de les obres, fixada d'acord amb l'indicat en el paràgraf anterior.

El programa que presenti el Contractista haurà de tenir en compte que en cap cas no pugui interferir els usos i/o els serveis afectats per les obres.

El programa de treballs especificarà, dins de l'ordenació general de les obres, els períodes i imports d'execució de les diferents unitats d'obra, compatibles (en el seu cas), amb els terminis parcials, si n'hi hagués, establerts al Plec de Clàusules Administratives Particulars, per a l'acabament de les diferents parts fonamentals en les quals s'hagi considerat descomposta l'obra i amb el termini final establert. En particular especificarà:

Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el projecte, amb expressió dels seus mesuraments.

Determinació dels medis necessaris, tals com a personal, instal·lacions, equip i materials, amb expressió dels seus rendiments mitjos.

La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.

Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.

Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.

Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitja i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.

Estimació, en dies de calendari, dels terminis d'execució de les diverses obres i operacions preparatòries, equips i instal•lacions i dels d'execució de les diverses parts o unitats d'obra.

Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.

Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.

Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.

Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Diagrama dels diverses activitats o treballs

El Contractista podrà proposar, en el programa de treballs, l'establiment de terminis parcials en l'execució de l'obra, de manera que si són acceptats per la Propietat en aprovar el programa de treballs, aquests terminis s'entendran com a part integrant del contracte als efectes de la seva exigibilitat, quedant el Contractista obligat al compliment no només del termini total final, sinó dels parcials en els quals s'hagi dividit l'obra.

La Propietat resoldrà sobre el programa de treballs presentant pel Contractista dins dels quinze (15) dies següents a la seva presentació. La resolució pot imposar, al programa de treball presentat, la introducció de modificacions o el compliment de determinades prescripcions, sempre que no contravinguin les clàusules del Contracte

El successiu compliment dels terminis parcials, si hi hagués establerts, serà formalitzat mitjançant la recepció parcial del tram o zona d'obra compresa dins del termini parcial. Les recepcions parcials seran úniques i provisionals i aniran acompanyades de la presa de dades necessàries per comprovar que les obres s'han realitzat d'acord amb el projecte i, per tant, puguin ser rebudes per la Propietat.

La Direcció d'obra queda facultada per introduir modificacions en l'ordre establert per a l'execució dels treballs, després que aquest hagi estat aprovat per la superioritat, si per circumstàncies imprevistes l'estimés necessari, sempre que aquestes modificacions no representin cap augment en els terminis d'acabament de les obres, tant parcials com final. En cas contrari, tal modificació requerirà la prèvia autorització de la superioritat.

Qualsevol modificació que el Contractista vulgui realitzar en el programa de treballs, una vegada aprovat, haurà de sotmetre-la a la consideració de la Direcció d'obra i, en cas que afecti als terminis, haurà de ser aprovada per la superioritat vist l'informe de la Direcció.

2.8. PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

Sense perjudici del programa de treballs que el Contractista hagi presentat en la seva oferta i ajustant-se a les línies generals del mateix amb les modificacions que, en el seu cas, la Direcció de l'obra hagi introduït per a l'adjudicació, el Contractista haurà de presentar en el termini de dues (2) setmanes, des de la formalització del contracte, el programa detallat de treballs de les obres.

El programa de treball serà presentat seguint les línies generals del programa indicatiu del projecte, d'acord amb les instruccions específiques que li siguin donades al Contractista pel Director d'obra, i en qualsevol cas, respectant les fases constructives indicades.

Quan del programa de treballs es dedueixi la necessitat de modificar qualsevol condició contractual, l'esmentat programa haurà de ser redactat contradictòriament per l'Adjudicatari i el Director de les obres, acompanyant-se la corresponent proposta de modificació per a la seva tramitació reglamentària.

El programa s'estudiarà de manera que no es produeixin interferències que puguin afectar les instal·lacions del Port, extrem que haurà de justificar-se detalladament.

Així mateix, el programa es redactarà de manera que a tota hora es respectin els serveis i limitacions que imposin els diferents Organismes competents.

Una vegada aprovat el programa de treballs serà preceptiu en tots els extrems, així com el compliment dels terminis parcials, que assenyalin per a l'execució de les obres.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.9. LLIBRE D'ORDRES

El "Llibre d'Ordres" s'obrirà a la data de Comprovació del Replanteig i es tancarà a la de la Recepció.

Durant aquest temps estarà a disposició de la Direcció de les Obres que, quan procedeixi, hi anotarà les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura. També s'hi reflectiran les incidències aparegudes en el desenvolupament de les obres. La única persona autoritzada a utilitzar i escriure el llibre d'ordre és la Direcció de l'Obra o la persona que en el seu cas delegui.

Efectuada la Recepció, el "Llibre d'Ordres" passarà sota custòdia de la Direcció de les Obres, si bé podrà ésser consultat en tot moment pel Contractista.

2.10. INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES

El Contractista iniciarà les obres tant aviat com rebi l'ordre del Director d'Obra, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que es pugui garantir el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

2.11. PERMISOS I LLICÈNCIES

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

2.12. CONTROL DE QUALITAT

Abans de l'inici de l'obra, el contractista proposarà un pla de control de qualitat de l'obra que haurà d'aprovar la Direcció d'Obra. Els resultats en format de còpia original de les proves o assaigs s'hauran de remetre a la Direcció d'Obra.

El laboratori que realitzi els assaigs i proves del control de qualitat per part del contractista, haurà d'estar acreditat a nivell estatal o autonòmic per l'administració competent hi haurà de ser aprovat per la Direcció d'Obra.

El Contractista realitzarà els assaigs i proves inclosos en el pressupost, i complementàriament aquells que es cregui oportú, ja sigui per pròpia iniciativa amb el vist i plau de la direcció de l'obra, sol·licitats per la direcció d'obra o pel promotor a través de la direcció de l'obra. Els assaigs realitzats complementàriament a banda dels inclosos en el pressupost podran arribar fins un màxim del dos per cent (2%) del Pressupost d'Execució Material del Projecte i el seu cost es considerarà inclòs en el valor del propi projecte, sense que la seva realització pugui comportar en cap cas un increment pressupostari ni puguin ser objecte d'abonament.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.

Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la Direcció d'Obra podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra, el promotor de les obres, la propietat o en el seu cas l'explotador d'aquestes, podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada així com l'adequació al projecte.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta per part de la Direcció d'Obra que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

2.13. ACCÉS A LES OBRES

Excepte prescripció específica en algun document contractual, seran de compte i risc del contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del contractista.

El contractista haurà d'obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

2.14. INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS

Constitueix obligació del contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

Es consideraran instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

Instal·lacions per serveis del personal.

Laboratoris, magatzems, tallers i parcs del contractista.

Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altra cosa.

Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres.

Instal·lacions de subministrament d'aigua.

Qualsevol altre instal·lació que el contractista necessiti per a l'execució de l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, canalitzacions, etc.

Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.

Obres de protecció i defensa contra inundacions.

Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic.

Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies

Durant la vigència del contracte, serà de compte i risc del contractista el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

2.15. MATERIALS

A més del que es pugui disposar en les clàusules del "Plec de Clàusules Administratives Generals", s'hauran d'observar les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament, les mencionades procedències, excepte autorització explícita del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici del Director, canviar l'origen o procedència, es regirà pel que es disposi en la clàusula 6ª del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables solament en els documents informatius; el Contractista tindrà obligació d'aportar altres materials que completin les Prescripcions, sense que per això, tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es puguin utilitzar, aportant les mostres i les xifres necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En qualsevol cas es podran rebutjar els materials que no compleixin les condicions assenyalades pel present Plec de prescripcions tècniques particulars.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 267 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En cap cas podran ser utilitzats a l'obra materials la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel Director.

El Director de l'obra informarà per escrit la no recepció d'un material, així com podrà ordenar la retirada d'aquest material de l'obra en un termini determinat, essent per compte del contractista les despeses que ocasioni la retirada del mateix.

Quan s'hagi d'usar materials no especificats a aquest Plec, s'entendrà que han d'ésser de la millor qualitat, i en tot cas, queda facultat el Director de les obres per prescriure les condicions que hauran de reunir i les seves dimensions, classes, característiques o tipus.

2.16. MAQUINARIA I MITJANS AUXILIARS

El contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar per l'execució de les obres, la relació de la qual figurarà entre les dades necessàries per a confeccionar el Programa de Treball, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, per que puguin ser examinats i autoritzats, en el seu cas, pel Director.

L'equip quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que s'ha d'utilitzar, en la intel·ligència que no es podrà retirar sense consentiment exprés del Director i havent estat reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la seva reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el Programa de Treball.

Si durant l'execució de les obres el Director observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat i al compliment del programa de Treball, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.

El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veiés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual).

2.17. DESVIAMENTS PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camino i accessos provisionals per als desviaments que precisin les obres, en relació al trànsit general, d'acord amb el que es defineix en el Projecte o amb les instruccions que rebi de la Direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les mencionades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin definitives.

Aquestes obres seran abonades, excepte que en el "Plec de Condicions Tècniques Particulars" es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figuren en el Pressupost o, en cas de què no estiguin, valorades segons els preus del Contracte.

Si aquests Desviaments no fossin estrictament necessaris per l'execució normal de les obres, a criteri de la Direcció, no seran d'abonament, i en aquest cas, serà conveniència del Contractista facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins de l'obra, tal com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites a l'obra. El Contractista haurà de mantenir els mencionats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant la utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

2.18. ABOCADORS

Excepte manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporta la utilització seran a càrrec del Contractista independentment de la distància a la que es trobi aquest de l'obra així com del mitjà de transport emprat independentment de la descripció de la unitat d'obra del pressupost o dels quadres de preus o de l'indicat a l'Annex de Residus. En qualsevol cas, els abocadors utilitzats estaran degudament autoritzats per la Generalitat de Catalunya, per aquesta raó, l'adjudicatari presentarà sempre els corresponents justificants. Els justificants hauran d'indicar la quantitat o volum de material aportat així com la procedència del material i estar degudament signats pel representant de l'abocador autoritzat o gestor de residus.

Si la Direcció d'Obra ho estima oportú, la certificació i abonament de les unitats d'obra relatives al transport de runes, terres, material de dragat, o qualsevol altre material a abocador, estarà totalment condicionada a la presentació dels corresponents justificants emesos per part de l'abocador, de tal forma que, com a mínim la totalitat del material a certificar ha de coincidir amb la totalitat del material acreditat i justificat pel gestor de residus.

Ni el fet que la distància als abocadors sigui més gran que la prevista en la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou en els annexes de la Memòria, ni la omissió en la mencionada justificació de l'operació de transports als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix en el quadre de preus, és a dir, que la unitat d'obra corresponent no inclou la mencionada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport a l'abocador.

Si en les mesures i documents informatius del projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació de l'explanació, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per terraplè etc., i la Direcció d'Obra rebutja el citat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar el mencionat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'utilitzar majors qualitats pels materials procedents de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors en les zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos o compactats correctament. Les despeses de la mencionada extensió i compactació dels materials serà a compte del Contractista, per considerar-los inclosos als preus unitaris.

Llevat de les excepcions directament indicades per la Direcció Facultativa de les Obres, en cap cas es tindrà en compte els esmentats justificants per la quantificació o pel càlcul del volum o amidament de les corresponents unitats d'obra de transport a abocador. El mesurament i abonament ha d'estar calculat a partir de les unitats d'obra d'excavació, demolició, dragat o altres que puguin resultar-ne l'origen d'aquest material, les quals tenen un criteri d'amidament i abonament concret en cada cas d'acord amb el Plec de prescripcions tècniques particulars indicades al capítol II del present Plec.

2.19. SERVEIS I SERVEIS AFECTATS

Abans de començar les obres el Contractista presentarà a la Direcció d'obra una relació dels serveis existents, així com plans de previsió, reposició i abonament en cas d'afectar els mateixos.

El compliment d'aquest requisit no representa, per part de la Direcció d'obra, cap acceptació, quedant vigent la responsabilitat del Contractista quant al resultat de la correcta ubicació dels serveis, desenvolupament de les obres i no afectació d'aquests.

El Contractista es compromet al compliment, pel seu compte i risc, de totes les obligacions que comporta l'obra i queda com a únic responsable de les alteracions que aquestes puguin ocasionar a les zones pròximes, reposant qualsevol servei afectat i no tenint de dret a presentar cap reclamació econòmica sobre això.

En relació als serveis existents, es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A tal efecte, també es consideraran serveis relacionats amb el Plec de Prescripcions", aquells que apareixen definits en els plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats i retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, el Contractista tindrà obligació de realitzar els treballs necessaris per la localització, protecció o desviament en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs els seran abonats, ja siguin amb càrrec a les partides alçades existents al efecte dels preus del Quadre nº 1. En el seu defecte, es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

2.20. CÀLCULS D'OBRA

El Contractista haurà de presentar a requeriment del Director de les obres, càlculs d'elements prefabricats i estructurals de les obres, firmats per un tècnic competent, l'abonament dels quals serà al seu càrrec.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 268 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.21. AMIDAMENT I ABONAMENT

2.21.1. AMIDAMENT DE LES OBRES

La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

2.21.2. FINALITZACIÓ DE LES OBRES

La Direcció d'Obra determinarà la finalització dels treball mitjançant l'aixecament de la corresponent acta de recepció parcial de les obres. L'aixecament de dita acta suposarà l'atorgament del permís per poder abandonar la zona de treball.

2.21.3. ABONAMENT DE LES ORES

2.21.3.1. PREUS UNITARIS

El preu unitari, que apareix en lletra en el Quadre de Preus nº1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import de Execució Material de cada unitat d'Obra.

Com a complement al que es prescriu en les clàusules del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus nº1 inclouen sempre, excepte prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministra (inclòs drets de patent, cànon de extracció, etc.),transport, càrrega, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, medis auxiliars, ferros, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus No 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el Contractista no podrà reclamar modificació de preus en lletra del Quadre No 1, per les unitats totalment executades, per error u omissions a la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

L'annex de la memòria anomenat Justificació de Preus és un document purament informatiu i orientatiu que conté els preus simples d'elements bàsics tals com ma d'obra, maquinària , materials, etc. a més de (de vegades) la composició aproximada dels preus de les diverses partides d'obra del pressupost del projecte i que per tant no tindrà cap tipus de validesa a l'hora de qüestionar aquests preus unitaris del Quadre de preus nº 1 o nº 2 del Pressupost del projecte, sigui quina sigui la seva composició real.

La descripció de les operacions necessàries per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva si no enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra.

Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, forma part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

En tot cas, sí que tindran validesa en aquest document, els preus simples d'elements bàsics tals com mà d'obra, maquinària, materials, etc. (en cas que hi siguin alhora de confeccionar o negociar qualsevol preu unitari d'una nova partida d'obra no existent al pressupost del projecte en cas de que fos necessària la seva execució).

2.21.4. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, o en els Quadres de Preus, o en els Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista una vegada realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" S'abonaran en la quantia de les despeses reals, sent susceptible de ser mesurat en totes les seves parts en unitats d'obra, amb preus unitaris. El seu amidament i abonament es realitzarà mitjançant l'aplicació de preus del projecte i si no fos possible a partir d'ofertes de proveïdors i excepcionalment mitjançant altres justificacions. Es justificaran a partir del Quadre de Preus No 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura" el Contractista tindrà en compta en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

En tot cas, s'estarà al disposat a l'Article 154 del RGC i en la clàusula 52 del PCAG.

2.21.5. OBRES SENSE CRITERI D'AMIDAMENT ESPECIFICAT

La valoració de les obres no especificades expressament en aquest capítol, que estiguessin executades d'acord amb especificacions i en termini, es realitzarà, en el seu cas per unitat de longitud, superfície, volum o pes, segons la seva naturalesa, totalment posat en obra, en perfectes condicions de funcionament, i s'abonaran als preus que figuren en el quadre de preus número un (1) del present projecte, d'acord amb els procediments de mesurament que assenyali la Direcció d'obra i amb allò establert al PCAG.

2.21.6. ABONAMENT DE LES UNITATS D'OBRES NO PREVISTES AL CONTRACTE

Totes les unitats d'obra que es necessitin per acabar completament les del projecte i que no hagin estat definides en ell, s'abonaran als preus contradictoris acordats en obra i aprovats prèviament per la Propietat, segons el RGC lel PCAG. A la seva execució haurà de precedir, a més de l'aprovació administrativa, la realització de plànols de detall, que seran aprovats per la Direcció d'obra.

Si no hi hagués conformitat per a la fixació dels esmentats preus entre la Propietat i el Contractista, quedarà aquest rellevat de la construcció de la part de l'obra que es tracti, sense dret a indemnització de cap classe, abonant-se tanmateix els materials que siguin de rebut i que haguessin quedat sense emprar per la modificació introduïda.

Quan es procedeixi a l'ús dels materials o execució de les obres que es tracti, sense la prèvia aprovació dels preus que hagin d'aplicar-se'ls, s'entendrà que el Contractista es conforma amb el que fixi la Propietat.

2.21.7. OBRES DEFECUOSES PERÒ ACCEPTABLES

Si existissin obres que fossin defectuoses, però acceptables segons el parer de la Direcció d'obra, aquesta determinarà el preu o partida d'abonament que pugui assignar-se, després de sentir el Contractista. Aquest podrà optar per acceptar la resolució o refer-les d'acord amb les condicions d'aquest plec, sense que el termini d'execució excedeixi del fixat. Tot això conforme al PCAG.

2.21.8. ABONAMENT DE LES OBRES CONCLOSES I LES INCOMPLETES

Les obres concloses, executades amb subjecció a les condicions d'aquest plec i documents complementaris, s'abonaran, prèvies els amidaments necessaris, als preus consignats en el Quadre de Preus nº 1, incrementats amb els coeficients reglamentaris especificats en el pressupost general, amb la deducció proporcional a la baixa obtingut en la licitació.

Aquests preus comprenen sense excepció ni reserva la totalitat de les despeses i càrregues ocasionades per l'execució dels treballs, en els terminis i condicions establerts, compreses totes les obligacions imposades al Contractista pel present plec i a documents complementaris.

Tots els preus suposen cada unitat d'obra completa i correctament acabada i en condicions de recepció.

Quan a conseqüència de rescissió o per una altra causa, fos necessari valorar obres incompletes, s'aplicaran els preus del quadre número dos (2), sense que pugui presentar-se la valoració de cada unitat d'obra en una altra forma que l'establerta en l'esmentat quadre.

En cap d'aquests casos no tindrà dret el Contractista a cap reclamació, fundada en la insuficiència dels preus dels Quadres o en omissió del cost de qualsevol dels elements que constitueixen els preus referits.

En el supòsit a què fa referència el paràgraf segon d'aquest article, el Contractista haurà de preparar els materials que tingui en acopis perquè siguin en disposició de ser rebuts en el termini que a l'efecte determini la Direcció d'obra, sent-li abonat d'acord amb l'expressat en el Quadre de Preus nº 2.

2.21.9. OBRES EN EXCÈS

Quan les obres executades en excés per errors del Contractista, o qualsevol altre motiu que no dimani d'ordres expresses de la Direcció d'obra, perjudiqués en qualsevol sentit la solidesa o bon aspecte de la construcció, el Contractista tindrà obligació de demolir a la seva costa la part de l'obra així executada i tota aquella que sigui necessària per a la deguda lligam de la qual s'ha de construir de nou, d'acord amb el projecte.

Les esculleres i farcits de material de pedrera que siguin col·locats fora de perfils de projecte hauran de retirar-se i substituir-se pel material que hi hagués a la secció tipus, tret que el Contractista proposi, i s'accepti, mantenir-los, en el cas del qual s'abonaran al preu de material que hagués hagut d'utilitzar-se si és de menor preu. Si aquells excessos quedessin en zones de navegació s'hauran de retirar en tots els casos.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 269 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.21.10. CONSIDERACIONS GENRALS SOBRE L'AMIDAMENT DE LES OBRES

Totes les despeses d'amidament i comprovació dels amidaments de les obres i de la seva qualitat, durant el termini d'execució d'ella, seran de compte del Contractista.

El Contractista està obligat a proporcionar al seu càrrec quants medis reclami la Direcció d'obra per a tals operacions, així com a realitzar-les, sotmetent-se als procediments que se li fixi, i a subscriure els documents amb les dades obtingudes, consignant en ells, de manera clara i concisa, les observacions i objeccions, a reserva de presentar altres dades en el termini de tres (3) dies, expressant el seu desacord amb els documents citats. Si es negués a alguna d'aquestes formalitats, s'entendrà que el Contractista renuncia als seus drets respecte a aquests extrems i es conforma amb les dades de la Direcció d'obra.

El Contractista tindrà dret a què se li lliuri duplicat de quants documents tinguin relació amb el mesurament i abonament de les obres, havent d'estar subscrit per la Direcció d'obra i el Contractista i sent pel seu compte les despeses que originin tals còpies.

2.22. REVISIÓ DE PREUS

Les revisions de preus s'ajustaran a allò establert a la LCSP i al RGC.

El Contractista vindrà obligat a acceptar la fórmula o conjunt de fórmules tipus que resultin aplicables al Contracte d'aquest projecte i que seran expressament fixades al Plec de Clàusules Administratives Particulars per a la Contractació de les Obres.

2.23. CERTIFICACIONS

L'import de les obres executades s'acreditarà mensualment el Contractista per mitjà de certificacions expedides pel Director d'obra en la forma legalment establerta.

Es complirà amb allò contingut a la LCSP, el RGC i el PCAG.

2.23.1. ANUALITATS

Per a l'abonament de les obres, el seu pressupost es distribuirà en la forma i anualitats establertes en l'adjudicació definitiva.

La modificació de les anualitats fixades, deduïda com a conseqüència de l'aprovació del programa de treball o de reajustaments posteriors, es realitzaran en la forma i condicions assenyalades per la legislació vigent per a la contractació d'obres de l'Estat.

El Contractista podrà desenvolupar els treballs amb celeritat més gran que la necessària per executar les obres en el temps prefixat. Tanmateix, no tindrà dret a percebre el cada any, qualsevol que sigui l'import de l'executat o de les certificacions expedides, major quantitat que la consignada en l'anualitat corresponent. Per tant, segons especifica el paràgraf segon de l'article 144 del Reglament General de Contractació de l'Estat, no s'aplicaran les dates de les certificacions com a base per al còmput de temps de demora en el pagament, sinó partint de l'època en què aquest va haver de ser satisfet.

Es tindrà en consideració el contingut de la LCSP, el RGC i el PCAG.

2.23.2. PREUS UNITÀRIS

Els preus unitaris fixats al Contracte per a cada unitat d'obra tindran inclosos tots els treballs, medis auxiliars, energia, maquinària, materials i mà d'obra necessàries per deixar la unitat completament acabada, totes les despeses generals directes i indirectes, com a transports, comunicacions, càrrega i descàrrega, proves i assaigs, desgast de materials auxiliars, costos indirectes, instal·lacions, imposats, drets, a més d'altres despeses i costos que s'enuncien en aquest plec. El Contractista no tindrà dret a cap indemnització excedent dels preus consignats per aquests conceptes.

Seran de compte del Contractista els increments de materials emprats i l'execució de les unitats d'obra necessàries, fins i tot les no previstes, destinades a corregir els defectes conseqüència dels errors o omissions en els càlculs del projecte o en l'execució de les obres i referents en especial a l'estabilitat, assentaments, lliscaments, reposicions o altres motius, etc.

Tot això d'acord amb el RGC.

2.23.3. MATERIALS EN ACOPIS

En aquest sentit s'estarà a allò establert al PCAG.

2.23.4. INSTAL·LACIONS I EQUIPS DE MAQUINÀRIA

Les despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària es consideraran inclosos en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonats separadament, tret que expressament s'indiqui el contrari al Contracte.

El contractista retornarà les zones ocupades al seu estat anterior a l'inici de les obres.

2.23.5. AMIDAMENT GENERAL I CERTIFICACIÓ FINAL D'OBRA

Estarà subjecta a allò previst a la LCSP, el RGC i el PCAG.

Aquesta liquidació provisional serà donada a conèixer al Contractista perquè en el termini de temps indicat a la LCSP deixi la seva conformitat a la mateixa o manifesti les objeccions que estimi oportuns.

Una cop aprovada per la Propietat la liquidació provisional de les obres podrà ser estesa, en el seu cas, l'oportuna certificació, per la resta de l'obra que segons la liquidació aprovada resulti pendent d'aquest requisit.

2.24. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En la Memòria del Projecte Constructiu es fixa la classificació dels contractistes que es presentin a la licitació, d'acord als grups i categories que figuren a la LCSP i al RGC.

2.25. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

Per al millor desenvolupament i control de les obres, l'Adjudicatari seguirà les normes que a continuació s'indiquen respecte als punts següents:

2.25.1. EQUIPS I MAQUINÀRIA

L'aportació d'equips, maquinària i medis auxiliars i les condicions en les quals es realitzi estan recollides al PCAG.

El Contractista quedarà obligat a aportar a les obres els equips i maquinària auxiliar que sigui necessari per a la correcta execució de les obres en els terminis contractats.

Si per a l'adjudicació del Contracte hagués estat una condició necessària l'aportació d'un equip concret i el Contractista s'hagués compromès a aportar-lo durant la licitació, la Direcció d'obra exigirà el compliment de tal condició.

El Director haurà d'aprovar els equips de maquinària o instal·lacions que s'hagin d'utilitzar per a les obres, sense que tal aprovació signifiqui cap responsabilitat sobre el resultat o rendiment dels equips. Aquesta responsabilitat és del Contractista en tots els casos.

La maquinària i altres elements de treball hauran d'estar en perfectes condicions de funcionament i quedar adscrits a l'obra durant el curs d'execució de les unitats en les quals s'hagin d'utilitzar. No podran retirar-se sense el consentiment del Director d'obra. Si una vegada autoritzada la retirada i efectuada aquesta, hi hagués necessitat de l'esmentat equip o maquinària, el Contractista l'haurà de reintegrar a l'obra al seu càrrec i sense que el temps necessari per al seu trasllat i posta en ús sigui argument per justificar incompliment de terminis, que no experimentarà variació per aquest motiu.

2.25.2. ASSAIGS

Segons prescriu el PCAG, la Direcció d'obra ordenarà els assaigs de materials i unitats d'obra previstos en aquest plec i els que consideri a més necessaris.

Els assaigs s'efectuaran i supervisaran per laboratoris acreditats d'acord amb les Normes d'Assaig i aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques, i en el seu defecte d'acord amb les normes NLT.

Qualsevol tipus d'assaig que no estigui inclòs en les esmentades normes, s'haurà de realitzar d'acord amb les instruccions que dicti el Director de l'obra.

El Director de l'Obra podrà exigir proves d'idoneïtat dels diferents elements de l'obra, el cost de la qual se suposa inclòs en els preus de les diferents unitats d'obra, amb el límit de l'un per cent (1%) del pressupost d'execució material amb la baixa que resulti en l'adjudicació i d'acord amb el disposat al PCAG.

El límit fixat en l'esmentada clàusula, de l'un per cent (1%) del pressupost de les obres per a assaigs i anàlisi de materials i unitats d'obra, no serà d'aplicació als assaigs necessaris per comprovar la presumpta existència de vicis o defectes de construcció ocults, les despeses del qual, d'acord amb el PCAG, s'imputaran al Contractista, de confirmar-se la seva existència.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 270 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Sí s'inclou expressament en aquesta partida el cost dels assaigs dels formigons i acers a nivell de control normal i els assaigs d'informació en el seu cas, llevat que aquests procedeixin d'un problema sorgit en la qualitat dels materials detectada durant el control, cas en el qual correran íntegrament per compte del Contractista.

En qualsevol cas s'entén que els costos dels assaigs es refereixen exclusivament al cost directe dels treballs, sense que pugui augmentar-se la seva valoració amb cap percentatge (llevat de l'IVA), ni tampoc amb despeses generals ni benefici industrial.

2.25.3. MATERIALS

No es procedirà a l'ús de qualsevol dels materials que integren les unitats d'obra sense que abans siguin examinats i acceptats per la Direcció d'obra llevat del que disposi en contrari el present plec.

Quan la procedència de materials no estigui fixada al plec de prescripcions tècniques, els materials requerits per a l'execució del Contracte seran obtinguts pel Contractista de les pedreres, jaciments o fonts de subministrament que estimi oportú, sempre que tal origen sigui aprovat per la Direcció d'obra.

El canvi de la procedència dels materials no suposarà en cap cas motiu de variació dels preus ofertats ni del termini de l'obra.

El Contractista notificarà al Director d'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposa utilitzar. Quan així ho sol·liciti el Director, aportarà les mostres i les dades necessàries per demostrar la possibilitat d'acceptació, tant referent a la seva qualitat com a la seva quantitat.

En cap cas no podran ser acopiados i utilitzats a les obres, materials la procedència dels quals no hagi estat prèviament aprovada pel Director.

En el cas que les procedències dels materials fossin assenyalades, concretament en el plec de prescripcions tècniques particulars, o en els plànols, el Contractista haurà d'acceptar obligatòriament les esmentades procedències. Si posteriorment es comprovés que les esmentades procedències són inadequades o insuficients, el Contractista vindrà obligat a proposar noves procedències sense excusa, i sense que l'esmentat motiu, ni la major o menor distància de les mateixes, puguin originar augment dels preus ni dels terminis ofertats.

En el cas d'incompliment, dins d'un termini raonable no superior a un (1) mes de l'anterior prescripció, el Director d'obra podrà fixar les diverses procedències dels materials sense que el Contractista tingui dret a reclamació dels preus ofertats i podent incórrer en penalitats per retard en el compliment dels terminis.

Si el Contractista hagués obtingut de terrenys pertanyents a l'Estat o a l'Autoritat Portuària, materials en quantitat superior a la requerida per al compliment del seu Contracte, l'Administració podrà possessionar-se dels excessos, incloent els subproductes, sense abonament de cap classe.

2.25.4. PROVISIONS

Quedarà terminantment prohibit, llevat d'autorització escrita del Director d'obra, efectuar provisions de materials, qualsevol que sigui la seva naturalesa, sobre la plataforma de l'obra i en aquelles zones marginals que defineixi el Director. Es considera especialment prohibit obstruir els desguassos i accessos, així com dificultar el tràfic als molls, en forma inacceptable segons el parer del Director.

Els materials s'emmagatzemaran en forma tal que s'assegura la preservació de la seva qualitat per a la seva utilització a l'obra, requisit que haurà de ser comprovat en el moment de l'esmentada utilització.

Les superfícies emprades en zones de provisions s'hauran de condicionar una vegada acabada la utilització dels materials acumulats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original.

Totes les despeses requerides per efectuar les provisions i les operacions esmentades en aquest article seran de compte del Contractista.

2.25.5. INADEQUADA COL·LOCACIÓ DE MATERIALS

Si durant l'execució dels treballs el Contractista perdés, aboqués o llancés per la borda, enfonsés o inadvertidament col·loqués qualsevol material, instal·lació, maquinària o accessoris que, segons l'opinió de la Direcció de l'obra poguessin representar un perill i obstrucció per a la navegació o que, en qualsevol altra forma, poguessin ser objectables, els recuperarà i retirarà amb la major promptitud sense cap cost addicional.

Fins que s'efectuï l'esmentada recuperació i retirada, el Contractista donarà avís immediat de tota obstrucció que es produeixi per alguna de les causes anteriors, subministrant la corresponent descripció i situació de la mateixa.

Si el Contractista esmentat refusés, mostrés negligència o demora en el compliment de tal requisit les esmentades obstruccions seran senyalitzades o retirades, o ambdues coses, per ofici i el cost de l'esmentada senyalització o retirada, o ambdues coses serà deduït de qualsevol quantitat deguda o que es pogués deure el Contractista.

2.25.6. ACCIDENTS DE TREBALL

Pel que fa a accidents de treball s'haurà de tenir en compte la següent legislació:

Reial Decret Legislatiu 8/2015, de 30 de octubre, pel que s'aprova el texte refós de la Llei General de la Seguretat Social

Ordre 16 de desembre de 1987 per la qual s'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per al seu acompliment i tramitació

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel que es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció i el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals

Decret de 22 de juny de 1956 pel que s'aprova el texte refòs de la Legislació d'accidents del Treball i Reglament per a la seva aplicació

De conformitat amb l'establert a l'article 74 del Reglament de la Llei d'Accidents del Treball, el Contractista queda obligat a contractar, per al seu personal, l'assegurança contra el risc d'indemnització per incapacitat permanent i mort a la Caixa Nacional d'Assegurances d'Accidents del Treball.

2.25.7. DESCANS EN DIES FESTIUS

Es complirà puntualment el descans en dies festius de la manera que assenyalen les disposicions vigents.

En casos excepcionals, quan fos necessari treballar en els esmentats dies, es procedirà com indiquen les esmentades disposicions i les que en endavant es dictin sobre la matèria.

2.25.8. TREBALLS DEFECTUOSOS O NO AUTORITZATS

Els treballs executats pel Contractista, modificant el prescrit als documents contractuals del projecte sense l'autorització deguda, hauran de ser enderrocats a la seva costa si el Director ho exigeix, i en cap cas no seran abonables.

2.26. EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les obres s'efectuaran amb estricta subjecció a les clàusules estipulades al Contracte, al projecte que serveix de base al mateix, i conforme a les instruccions que en interpretació d'aquest donés al Contractista el Director d'Obra, que seran d'obligat compliment per a aquell que sempre que ho siguin per escrit.

El Contractista és completament responsable de l'elecció del lloc d'emplaçament dels tallers, magatzems i parc de maquinària, sense que pugui comptar per a això amb superfícies o llocs compresos a l'actual recinte portuari sense la prèvia aprovació i sense que tingui dret a cap reclamació per aquest fet o per la necessitat o conveniència de canviar tots o algun dels emplaçaments abans o després d'iniciats els treballs.

Durant el desenvolupament de les obres, i fins que tingui lloc la recepció definitiva, el Contractista és responsable de les faltes que puguin advertir-se en la construcció.

Els efectes del Contracte es regularan en tot per les disposicions aplicables de la LCSP i el PCAG.

2.27. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

Serà d'aplicació la normativa sectorial.

El Contractista resta obligat a prendre totes les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a una bona marxa alhora que segura, dels treballs, especialment en relació al disposat a l'Estudi o Estudi bàsic de seguretat i salut d'aquest projecte. La Direcció d'obra assignarà un coordinador de Seguretat i Salut per l'execució de l'obra, el cost del mateix serà a càrrec de l'adjudicatari.

En tot cas el Constructor serà única i exclusivament el responsable al llarg de l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir o crear el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona o Entitat, assumint conseqüentment totes les responsabilitats annexes.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 271 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En conseqüència, el contractista assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment del disposat a la legislació vigent en matèria de Seguretat i Salut a la construcció. Serà obligació del contractista la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers.

El Contractista és responsable de les condicions de seguretat dels treballs, estant obligat a adoptar i fer aplicar a la seva costa les disposicions vigents sobre aquesta matèria, les mesures que pugui dictar la Inspecció de Treball i altres organismes competents i les normes de seguretat que corresponen a les característiques de les obres. A tal finalitat el Contractista elaborarà un pla de seguretat i salut, tenint com a Director el que figura al corresponent annex d'aquest projecte, en el que s'analitzaran, desenvolupessin i completaran les mesures de seguretat i salut en el treball recollides en l'estudi que forma part del projecte.

2.28. SEGURETAT I SALUT AL TREBALL

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut i pel promotor abans de l'inici de les obres.

2.29. EVITACIÓ DE CONTAMINACIONS

El Contractista està obligat a complir les ordres de la Direcció l'objecte de les quals sigui evitar la contaminació de l'aire, cursos d'aigua, mar i, en general, qualsevol classe de bé públic o privat que poguessin produir les obres o instal•lacions i tallers annexos a les mateixes, encara que hagin estat instal·lats en terreny de propietat del Contractista, dins dels límits imposats en les disposicions vigents sobre conservació del medi ambient i de la naturalesa.

En particular el Contractista posarà especial cura en les tasques d'excavació i transport dels materials fins a les zones d'abocament per evitar la contaminació de les aigües.

2.30. NETEJA DE LES OBRES

És obligació del Contractista mantenir netes les zones de les obres i els seus voltants, durant la realització de les mateixes, així com adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres ofereixin un bon aspecte.

Una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció provisional, es procedirà a la seva neteja general, retirant els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems i edificis que no siguin precisos per la conservació durant el termini de garantia. Aquesta neteja s'estendrà a les zones de domini, servituds i afecció de l'obra, així com als terrenys que hagin estat ocupats temporalment i camins de servei, que deuen quedar uns i altres en situació anàloga a com es trobaven abans de l'inici de l'obra o en condicions estètiques acords al seu entorn. La neteja final, enderroc i retirada d'instal·lacions es consideren incloses al contracte i, per tant, la seva realització no serà objecte d'abonament directe.

Totes les despeses que es produeixin per aquests motius aniran a càrrec del Contractista.

2.31. TREBALLS NOCTURNS

Es complirà el establert en matèria de seguretat i salut en la feina i en la llei de Prevenció de Riscs Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre) relacionat amb treballs nocturns i la seva il·luminació.

Els treballs nocturns hauran de ser autoritzats prèviament pel Director de l'obra i realitzats només en les unitats d'obra que ell indiqui.

El Contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que la Direcció ordeni i mantenir-los en perfecte estat durant l'execució dels treballs.

Aquests equips hauran de permetre el correcte funcionament i treball de la vigilància de l'obra perquè no hi hagi cap perjudici en el desenvolupament de la mateixa, pel que quan es treballi de nit es posarà a disposició de la Direcció d'obra el doble de vigilants que prescriu l'article corresponent d'aquest plec.

2.32. AFECTACIONS AL MEDI AMBIENT

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes i a la vegada no vulnerin la normativa vigent. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualsevol altres dificilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria

2.33. DISPOSICIONS MEDI AMBIENTALS

Forma part d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars que s'adjunta a l'Annex de Gestió de residus d'aquest Projecte.

Es requerirà a l'empresa contractada (i aquesta tindrà l'obligació de fer-ho) que realitzi una avaluació d'aspectes ambientals de l'obra a executar. Atès que, depenent de la temàtica ambiental que es tracti i de la legislació i reglamentació aplicables, convé que la distribució de responsabilitats legals i de responsabilitats operatives quedi perfectament establerta i, sempre que sigui possible, perfectament delimitada, les obres es realitzaran complint amb els següents aspectes ambientals:

2.33.1. DISPOSICIONS PRÈVIES

S'especifiquen les següents disposicions prèvies:

Seran d'aplicació en l'execució d'aquesta obra, les següents disposicions (juntament amb les enumerades a la memòria i/o annexes corresponents del present projecte):

Llei 16/1985, de 25 de juny, del Patrimoni Històric Espanyol. Art. 1, 23 i 76

Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular

Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental

Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat

Real Decret 139/2011, de 4 de febrer, per al desenvolupament del Llistat d'Espècies Silvestres de Règim de Protecció Especial i del Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades

Ordre 28 de febrer 1989, que regula les situacions específiques per les activitats de producció i gestió dels olis utilitzats. Art. 15.

Totes les disposicions oficials existeixin sobre la matèria d'acord amb la legislació vigent que guardin relació amb la mateixa, amb la protecció i els diferents components de l'entorn i amb les seves instal·lacions auxiliars o amb treballs necessaris per executar-les.

El contractista haurà de disposar d'una assessoria qualificada o persona amb titulació adequada: Enginyer de Muntanyes, Enginyer Agrònom o Llicenciat en Ciències Biològiques, tal i com s'especifica en el present Plec, directament responsable en temes mediambientals i procediments de revegetació.

El Contractista estarà obligat a presentar mensualment un informe tècnic als Serveis Tècniques de la Direcció d'Obra, en relació a les actuacions i possibles incidències amb repercussió ambiental que s'hagin produït. Així mateix s'assenyalarà el grau d'execució i d'efectivitat de les mesures correctores.

2.33.2. LEGISLACIÓ I REGLAMENTACIÓ

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació ambiental que li aplica i el compliment de les obligacions i requisits derivats de la dita reglamentació, en totes les seves activitats, en totes les seves instal·lacions i en tots els àmbits de competència, inclosos els àmbits de legislació i reglamentació europea, estatal, autonòmica, d'entitats i consorcis locals i de procedència municipal.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a poder procedir a visites de comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment legal i reglamentari per part del contractista quan estimi que l'incompliment de determinats requisits pogués afectar negativament a la gestió ambiental sota la responsabilitat de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 272 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.33.3. FLORA I FAUNA

És responsabilitat de l'empresa contractista identificar, enumerar i conservar les comunitats vegetals i comunitats animals afectades les protegides i no protegides que puguin afectar, com també les comunitats animals afectades.

Planificar les activitats de l'obra que puguin afectar a l'obra a nivell de flora i fauna.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a poder procedir a visites de comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment legal i reglamentari per part del contractista quan estimi que d'incompliment de determinats requisits pogués afectar negativament a la gestió ambiental sota la responsabilitat de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA.

2.33.4. PROTECCIÓ A LES AIGÜES

2.33.4.1. HIDROLOGIA

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen, tal com els controls reglamentaris dels punts d'abocament d'aigües residuals o d'aigües procedents de la prestació de servei.

Per la seva especial significació, la DIRECCIÓ D'OBRA procedirà a mesures de supervisió especials en els casos que:

Es procedeixi a l'abocament d'aigües residuals a terrenys inclosos a l'àmbit on es desenvolupa l'activitat sota supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA. En aquest cas, es podrà sol·licitar evidències de que es disposa dels permisos reglamentaris ja sigui de les entitats locals de l'aigua (ELAs), autonòmica (ACA) o de l'organisme competent de l'Administració Central (Costes). Es podrà sol·licitar, també, evidencies de que es realitzen els controls i es respecten els límits de vessament establerts per l'entitat administrativa competent.

En les àrees d'activitat on es faci instal·lació i manteniment de cabines sanitàries, la DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret de sol·licitar l'evidència dels corresponents permisos d'abocament i l'evidència de que el transport i la gestió dels residus i de les aigües negres es realitza conforme a la reglamentació i mitjançant vehicles i equips adequats.

En qualsevol dels dos casos, la DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a procedir a realitzar visites de comprovació o a sol·licitar evidències del compliment dels requisits que li pertoquin a la seva empresa.

2.33.4.2. PROTECCIONS ALS CURSOS D'AIGÜES

Totes les riberes dels cursos d'aigua afectables són un ecosistema valuós, de manera que s'han de respectar al màxim les zones en obres properes a aquestes, en les lleres i marges de recs i rieres.

Segons l'Art. 2347 del R.D. 849/1986, d'11 d'abril, queda prohibit amb caràcter general i sense perjudici del que disposa l'Art. 92 de la Llei d'aigües:

Efectuar abocaments directes o indirectes que contaminin les aigües.

Acumular residus sòlids, enderrocs, o substàncies, de qualsevol naturalesa i el lloc on es dipositin, que constitueixin o puguin constituir un perill de contaminació de les aigües o de degradació del seu entorn. No cobrir els llits amb materials.

Efectuar accions sobre el medi físic o biològic a l'aigua que constitueixin o puguin constituir una degradació d'aquest. Queda prohibida la circulació de maquinària pels llits.

L'exercici d'activitats dins els perímetres de protecció fixats en els Plànols Hidrològics, quan pogués ser un perill de contaminació o degradació del domini públic hidràulic. Pel que fa al que no es defineix en aquesta apartat es regularà d'acord amb la Llei 29/1985 d'Aigües, així com pel Reial Decret 849/1986, que aprova el reglament del domini públic hidràulic.

El Contractista té les següents obligacions:

El Contractista presentarà a la Direcció d'obra un Pla amb les cures, precaucions, dispositius de defensa de marges i de qualitat de l'aigua (basses de decantació, filtres, etc.), manteniment de dispositius i, en el seu cas operacions de restauració pel llit i riberes dels cursos d'aigua alterables, amb la finalitat de conservar en els trams no ocupats les actuals condicions de flux, qualitat d'aigües (biològiques i físic químiques), morfologia i granulometria dels materials del llit i secció molla en aigües normals, etc. En el Pla figuraran detallades les mesures per evitar i vigilància davant l'arribada de productes del formigonat, sòlids en suspensió, combustibles i lubricants, etc.

Si durant les obres fos necessari travessar amb maquinària els llits, es realitzarà mitjançant estructures provisionals executades a tal efecte, o per les estructures pròpies. Es procurarà no vessar materials des dels vessants fins les riberes dels cursos.

Els danys innecessaris o no previstos sobre la vegetació de ribera i no especificat en el Projecte, seran canviats a càrrec del Contractista.

El Contractista prendrà les mesures adequades, consistents principalment en crear una zona de neteja de rodes i camions amb aigua a pressió, per evitar que els vehicles que abandonin les zones d'obres dipositin fora d'elles restes de terra, fang, etc. En el cas de produir-se algun dipòsit, s'eliminarà ràpidament.

2.33.4.3. OLIS USATS

Es gestionarà especialment tot el que fa referència als olis usats. Els olis usats tindran la consideració de residu tòxic i perillós. De conformitat amb el que disposa la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular

S'entén per oli usat, tots els olis industrials amb base mineral o sintètica i lubricants que s'hagin tornat inadequats per l'ús que se'ls hagués assignat inicialment i, en particular, els olis usats dels motors de combustió i dels sistemes de transmissió, olis per turbines i sistemes hidràulics.

La gestió és el conjunt d'activitats encaminades a donar als olis usats el destí final que garanteixi la protecció de la salut humana, la conservació del medi ambient i la preservació dels recursos naturals. Comprèn les operacions de recollida, emmagatzemament, tractament, recuperació, regeneració i combustió.

El productor és la persona física o jurídica que com a titular de l'activitat genera oli usat. També es considera productor a la persona física que per sí o per encàrrec d'una altra persona física o jurídica genera oli usat. El Contractista serà responsable de tot l'oli usat generat.

El gestor és la persona física o jurídica autoritzada per realitzar qualsevol de les activitats de gestió dels olis usats, sigui o no productor dels mateixos.

El Contractista està obligat a destinar l'oli usat a una gestió correcta, evitant traslladar la contaminació als diferents mitjans receptors.

Queda prohibit:

Tot abocament d'oli usat en aigües superficials, interiors, en aigües subterrànies i en els sistemes de clavegueram i evacuació d'aigües residuals.

Tot dipòsit o abocament d'oli usat amb efectes nocius sobre el sòl, així com tot abocament incontrolat de residus derivats del tractament del mateix.

Tot tractament d'oli usat que provoqui una contaminació atmosfèrica superior al nivell establert en la legislació sobre protecció de l'ambient atmosfèric.

El Contractista haurà de complir les prohibicions recollides en l'apartat anterior mitjançant l'entrega del citat oli a un gestor autoritzat.

Pel compliment del disposat en l'apartat anterior, el productor haurà de:

Emmagatzemar els olis usats en condicions satisfactòries, evitant les mescles amb l'aigua o amb altres residus no oliosos.

Disposar d'instal·lacions que permetin la conservació dels olis usats fins a la seva recollida i gestió, i que siguin accessibles als vehicles encarregats d'efectuar la citada recollida.

Lliurar els olis usats a persones autoritzades per la recollida, o realitzar, amb la deguda autorització, el transport fins el lloc de gestió autoritzat.

El Contractista presentarà a la Direcció d'Obra, el document de control i seguiment, que estarà firmat pel productor i receptor. El Contractista conservarà durant un any còpia dels documents corresponent a cada cessió. El gestor estarà obligat a remetre a l'òrgan competent còpia dels documents relatius a cada cessió, segons el que l'Ordre estableix.

2.33.4.4. INTERRUPCIÓ DE CAPTACIONS D'AIGUA

Si en el moment de les obres hi hagués captacions d'aigües superficials o subterrànies que el Contractista volgués utilitzar amb finalitats d'abastament per l'obra, es posarà amb contacte amb els Serveis Municipals responsables de la seva gestió o amb els propietaris particulars per informar-los de la data del començament i de les actuacions que puguin alterar la qualitat de l'aigua, així com de les precaucions instal·lades per reduir les afeccions.

Juntament amb la Direcció d'Obra i el promotor es tractarà de discutir el tema de l'abastament amb els afectats, buscant solucions que no impedeixin l'abastament puntual.

Les possibles reclamacions i indemnitzacions per alteracions no previstes o enunciades en la qualitat de l'aigua dels abastaments, tan per consum urbà o industrial, aniran a càrrec del Contractista.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 273 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 274 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

2.33.5. PREPARACIÓ DE L'ENTORN TERRESTRE

2.33.5.1. PREPARACIÓ DEL TERRENY

L'obra es desenvoluparà dins els límits marcats pels plànols de planta general i perfils transversals.

La localització de les instal·lacions d'obra, com parcs de maquinària, magatzems de materials, olis i combustibles, etc., i plantes auxiliars de classificació, matxuqueig, formigonat i asfàltiques, s'han d'ajustar a les previstes en el Projecte.

En cas contrari, el Contractista està obligat a presentar un Pla amb un plànol de localització exacta de les instal·lacions, tenint sempre en compte explícitament la protecció i no afecció als valors naturals de l'ària. Aquest Pla s'haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció d'Obra. Qualsevol afecció derivada d'aquests canvis o d'una mala gestió serà a compte del Contractista.

La preparació del terrenys consisteix en retirar de les zones previstes per la ubicació de l'obra, els arbres, plantes, soques, brossa, fustes caigudes, escombraries, enderrocs o qualsevol altre material existent, que destorbi, que no siguin compatibles amb el Projecte de Construcció o no siguin arbres a protegir.

Les operacions de talla d'arbres es duran a terme a la tardor i a l'hivern per no interferir amb la cria de la fauna salvatge. Aquesta limitació en el temps afecta especialment a les masses de frondoses autòctones.

Les operacions d'esbrossada es faran amb les degudes precaucions de seguretat, per evitar danys a les construccions existents, propietats confrontants, vies o serveis públics i accidents de qualsevol tipus. Quan els arbres que es tallin puguin ocasionar danys a altres arbres que han d'ésser conservats o a construccions confrontants, es tallaran, des de la copa al peu, o es procurarà que caiguin cap al centre de la zona de neteja.

En els desmunts, totes les soques i arrels de més de 10 cm. de diàmetre, s'enterraran a una profunditat de 50 cm per sota de l'esplanada.

Abans d'efectuar el rebliment sobre un terreny natural, es procedirà igualment a esbrossar, eliminant les soques i arrels, de manera que no en quedi cap dins el fonament de replè ni a menys de 15 cm de profunditat sota la superfície natural del terreny, eliminant també els que existeixin del terraplens.

Els forats deixats de l'extracció de soques i arrels s'ompliran amb terres del mateix sòl, fent la compactació necessària per aconseguir la del terreny existent.

Quan existeixin pous o forats en el terreny, el seu tractament serà el que marqui la Direcció d'Obra, segons el cas mitjançant l'aprovació del Pla corresponent presentat pel Contractista.

Tots els materials que puguin ésser destruïts pel foc es cremaran o es retiraran a un abocador d'acord amb el que el Director d'Obra indiqui i les normes que sobre el particular existeixin en cada localitat.

Quan l'acumulació de pedres i altres materials obstrueixin la funció de les cunetes, aquestes es netejaran mecànica o manualment.

Es procurarà no modificar el tamany ni la forma de la cuneta del seu estat inicial. Aquesta treball es considera dins de totes les actuacions que puguin embrutar les cunetes.

En cap cas se li permetrà al Contractista utilitzar camins d'obra no definits en el Projecte, i per utilitzar-los serà necessària l'aprovació de la Direcció de l'Obra.

2.33.5.2. PROTECCIÓ A LA VEGETACIÓ

Els arbres i arbustos es protegiran de forma efectiva davant cops i compactacions de l'ària d'extensió de les arrels.

Quan s'obrin forats o rases properes a plantacions d'arbres, l'excavació no podrà aproximar-se al peu més d'una distància igual a cinc vegades el diàmetre de l'arbre a l'alçada normal (1,20 m) i, en qualsevol cas aquesta distància sempre serà superior a 0,50 m.

En els casos en què les excavacions trobin arrels de gruixària superior a 5 cm s'hauran de tallar amb una destral deixant talls nets i llisos, que es pintaran amb qualsevol cicatritzant dels que existeixen en el mercat.

Es procurarà que l'època d'obertura de troncs, rases i forats, pròximes a arbredes a protegir, sigui la de repòs vegetal (desembre, gener i febrer).

Si en una excavació resulten afectades arrels d'arbres, el tapament es farà en un termini no superior a tres dies des de l'obertura, regant-los de seguida.

S'assenyalaran preventivament aquells arbres immediats a l'esplanació o que estiguin dins d'aquesta però que no s'hagin de tallar per no interferir amb les obres, especialment els que estan situats entre l'aresta de l'esplanació i la línia de la banda de domini públic.

S'evitarà:

Col·locar claus, clavilles, sirgues, cables o cadenes, etc., en els arbres i arbustos.

Encendre foc a prop dels arbres i arbustos.

Remenar combustibles, olis i productes químics a les zones d'arrels

Amuntegar materials contra els arbres.

Emmagatzemar materials a la zona d'arrels o estacionar maquinària.

Circular amb maquinària fora dels llocs previstos.

Seccionar branques i arrels importants si no es cobreixen les ferides amb material adequat.

Enterrar les bases dels troncs dels arbres.

Deixar arrels sense cobrir i sense protecció a les rases i desmunts.

Realitzar revestiments impermeables a les zones d'arrels.

Els arbres que quedin contigus a un rebliment en terraplè o pedraplè i la persistència dels quals hagi estat decidida en el moment del replanteig per no interferir en el desenvolupament de les obres, no afectant els troncs però si part del seu sistema radicular han d'ésser protegits evitant compactació sobre la zona de la seva base corresponent al vol de la copa o substituint el material del terraplè per una altre de permeable.

Si un tronc quedés rodejat per un terraplè o pedraplè però que en alçada no fos necessari tallar-lo, al voltant del tronc fins el límit de degoteig de les fulles com a màxim, s'hi disposarà material permeable a l'aire i a l'aigua, poc compactat o s'instal·larà un dispositiu amb taules o un altre material que permeti deixar lliure el tronc de tot replè no permeable.

Si per danys ocasionats a un arbre i, per causes imputables al Contractista, aquest morís, l'entitat contractant a efectes d'indemnització i sense perjudici de la sanció que correspongui, valorarà l'arbre mort en la seva totalitat o en part segons les normes dictades per ICONA en el seu "Butlletí de l'Estació Central d'Ecologia", Vol. IV núm.7.

L'import dels arbres danyats o tallats, que siguin taxats segons aquest criteri, s'entendran d'abonament per part del Contractista; per tant, a càrrec seu, i segons els preus unitaris del quadre de preus per tants arbres com siguin necessaris i de les espècies indicades per la Direcció d'Obra.

Les ferides produïdes per la poda o per moviments de la maquinària, o altres causes, han d'ésser cobertes per un màstic antisèptic, amb la doble finalitat d'evitar la penetració d'aigua, que es podreixi i impedir la infecció.

Es procurarà que no quedi sota el màstic cap porció de teixit que no sigui sa i que el tall sigui net i s'evitarà utilitzar màstic cicatritzant juntament a empelts no consolidats.

2.33.5.3. PEDRERES

Si fos necessari utilitzar una pedrera de la zona, s'aplicarà el que es disposa a la Llei 22/1973, de 21 de juliol, de Mines. També s'aplicarà el que es disposa en el Reial Decret 2857/1978, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament General pel Règim de la Mineria. Ambdós textos s'aplicaran més concretament en:

Títol III, de regulació dels aprofitaments de recursos Secció A.

Títol VIII, de condicions per ser titular d'aprofitaments miners.

Títol X, d'ocupació temporal i expropiació forçosa.

A l'Article 18, Títol II de la Llei 22/1973, es diu: "El Titular de l'autorització d'explotació haurà de començar els treballs ajustant-se a un programa inicial dels mateixos, dins del termini de sis mesos a contar des de la notificació de l'atorgament, i comunicar a l'Organisme que la va concedir qualsevol paralització de l'activitat o modificació del programa inicial, en els casos que reglamentàriament s'estableixin".

A l'Article 105, Títol X, de la mateixa Llei, es diu, i serà d'aplicació en el cas: "El titular legal d'una concessió d'explotació, així com l'adjudicatari d'una zona de reserva definitiva, tindran dret a l'expropiació forçosa o ocupació temporal dels terrenys que siguin necessaris per l'emplaçament dels treballs, instal·lacions

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

i serveis. L'atorgament d'una concessió d'explotació i la declaració d'una zona de reserva portaran implícitament la utilitat pública, així com la inclusió de les mateixes en el suposat 2 de l'Article 108 de la Llei d'Expropiació Forçosa".

2.33.6. SÒL I SUBSÒL

Els possibles episodis de contaminació del sòl, independentment de les responsabilitats legals de l'empresa contractista, afecten a la funció de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA i a terrenys sota la responsabilitat de gestió de les entitats locals que formen part de la DIRECCIÓ D'OBRA.

Sense tenir en compte possibles episodis d'emergència ambiental a causa d'abocaments accidentals, que es contemplen en aquest document, s'identifiquen com possibles focus de contaminació l'existència d'abocaments d'aigües residuals al terreny i l'existència canonades soterrades.

Un altre possible focus de contaminació del sòl identificat, correspon a les zones d'estacionament de màquines i de vehicles propietat de l'empresa contractista, que presentin petites pèrdues d'olis o de líquids hidràulics i que amb el temps puguin provocar contaminacions rellevants del sòl.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a procedir a fer visites de comprovació o a sol·licitar evidències del compliment dels requisits aplicables i, si es dona el cas, de detectar contaminació del sòl que sigui assignable a l'activitat del contractista, el contractista es compromet a reparar el sòl contaminat o a assumir els costos de la reparació si se li requereix per part de la DIRECCIÓ D'OBRA.

2.33.7. MATERIALS SOBRE LA CONSTRUCCIÓ

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen pel que fa sobre materials de la construcció.

Aquest aspecte ambiental és d'especial consideració en el cas de disseny que s'optimitzi l'ús de materials i que faciliti el posterior manteniment.

Els productes de construcció que s'utilitzin compliran els requisits reglamentaris establerts, s'utilitzaran materials que tinguin el distintiu de qualitat ambiental, materials prefabricats i que siguin reciclaves i no s'utilitzarà materials sense components tòxics.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a la supervisió del control de material i per a la comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment dels requisits aplicables.

2.33.8. RESIDUS

La DIRECCIÓ D'OBRA no ha assumit la gestió directa de cap del residus que es generin per part de les empreses contractistes durant l'execució de les obres.

La gestió d'aquests residus es realitzarà conforme a la reglamentació aplicable en cada cas i d'acord amb el que estableix el Real Decret 105/2008, d'1 de febrer i la resta de la reglamentació en vigor.

El contractista es compromet a gestionar els residus per ell generats durant l'execució de les obres, la gestió, i a fer-ho conforme està establert en la legislació i reglamentació vigent. La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret de supervisar el correcte emmagatzematge temporal dels residus i de sol·licitar en qualsevol moment, informació sobre la gestió realitzada i, si aplica, evidències documentals d'aquesta gestió.

2.33.9. ATMOSFERA

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen, tal com els controls reglamentaris dels punts d'emissió de gasos de combustió o àrees d'emissions difuses de pols o d'altres contaminants.

El Contractista preveurà les operacions de neteja i els regs necessaris perquè el vent o el pas de vehicles aixequin i arrosseguin a l'atmosfera la menor quantitat possible de partícules, en zones properes a llocs habitats o en les carreteres o vials de trànsit rodat.

El reg serà més freqüent a les àries sense vegetació com a conseqüència de l'esbrossada, especialment els substrats que, per la seva fina granulometria, siguin més susceptibles a produir pols, i especialment a les èpoques en què es combinen altes temperatures, poques precipitacions i vents forts.

El material de granulometria fina transportada amb banyeres o carriots estarà convenientment cobert.

Les empreses d'aplicació de tractaments de plaguicides o de tractaments per dispersió hauran de ser especialment curoses en les tècniques d'aplicació, en la senyalització de perill i en els horaris escollits.

Pel que fa a la utilització d'explosius, es tindran en compte les següents prescripcions:

Quan la zona de voladures es trobi a menys de 150 m d'alguna edificació, o d'alguna massa d'arbres d'interès (roures, bosc mixt, bosc en galeria), aquestes es realitzaran tenint en compte els paràmetres necessaris per evitar danys a les construccions.

Per conèixer aquests paràmetres prèviament es procedirà a la realització d'un estudi vibrogràfic de la zona, amb dos objectius bàsics:

Conèixer la llei de propagació de les vibracions, per determinar després la càrrega màxima per una distància donada i per un criteri de prevenció adoptat.

Conèixer les freqüències de vibració predominants del massís rocós que es desitgi excavar i establir la seqüència d'encesa més efectiva.

A partir de les dades contingudes a l'estudi geològic de la zona es realitzarà una sèrie de voladures experimentals a escala, variant les distàncies i les càrregues. El número mínim de voladures que és aconsellable realitzar oscil·la entre 8 i 10 i les condicions d'execució pel què fa a encebament, confinaments, etc., han d'ésser similars a les de les voladures reals perquè els resultats siguin excessivament conservats.

Calculades les lleis de propagació del terreny, les freqüències de vibracions del massís i de les edificacions properes es dissenyaran les voladures de l'obra tenint en compte els paràmetres anteriors per evitar possibles danys als edificis confrontants.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a procedir a realitzar visites de comprovació o a sol·licitar evidències del compliment dels requisits que li pertoquin a la seva empresa.

2.33.10. ENERGIA

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen en matèria de energia

Per tant l'empresa contractista te que optimitzar el rendiment de les instal·lacions i la seva font d'energia i planificar l'eficiència de les instal·lacions i optimitzar el consum energètic de el disseny del projecte.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista i/o projectista, per a poder procedir a visites de comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment legal i reglamentari per part del contractista quan estimi que d'incompliment de determinats requisits pogués afectar negativament a la gestió ambiental sota la responsabilitat de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA.

2.33.11. POBLACIÓ

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement de l'impacta a la població que pot tenir el projecta.

L'empresa tindrà que tenir en compte la minimització de l'impacta ambiental generat, com també establir paràmetres per disminuir les molèsties a la població.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a la supervisió del compliment perquè la població es vegi el mínim possible d'afectada.

2.33.12. SOROLL I VIBRACIONS

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen pel que fa sobre materials de la cosntrucció.a emissió de soroll i vibracions.

Aquest aspecte ambiental és d'especial consideració en el cas de la maquinària, vehicles i equips emprats en l'execució de les obres i en la gestió dels corresponents residus, tenint en compte l'existència de zones residencials properes i l'existència de zones de protecció especial del medi natural.

Les màquines, vehicles i equips que s'utilitzin compliran els requisits reglamentaris establerts, es fixaran i es respectaran els horaris de treball que es demostrin més adients i es tindran en compte les ordenances municipals que en cada cas puguin afectar.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i i disposarà del consentiment del contractista, per a la supervisió del compliment dels horaris i per a la comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment dels requisits aplicables d'emissió de nivell sonor de les màquines per a les quals existeixi reglamentació a nivell nacional o europeu.

2.33.13. PAISATGE

El contractista i o projectista es compromet a respectar en tot moment les zones d'especial protecció del medi natural i vetllarà per minimitzar sempre que sigui possible, el deteriorament de l'impacte visual.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 275 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Qualsevol dany o deterioració que es detecti serà comunicat immediatament a la DIRECCIÓ D'OBRA per tal que es pugui procedir a la seva restauració o minimització.

Les possibles actuacions de millora o de modificació de l'impacte visual o de la cura dels espais classificats que es puguin suggerir o sol·licitar per part dels contractistes hauran de ser comunicades a la DIRECCIÓ D'OBRA i coordinades amb el contractista.

2.33.14. PROTECCIONS AL PATRIMONI

La Direcció d'Obra o el Contractista i abans de començar les obres es posaran en contacte amb la instància administrativa responsable del Patrimoni per avisar que es comença l'activitat i si volgués per algunes prospeccions prèvies o assessorar en la protecció dels elements assenyalats. Es tindrà en compte el que disposi sobre protecció d'elements patrimonials presents.

Les sancions i actuacions de restauració per danys no previstos ni evitats aniran a càrrec del Contractista.

Quan es trobin restes històriques de qualsevol tipus, es pararan les obres i es comunicarà al Director d'Obra, no continuant amb les obres sense autorització prèvia, complint l'establert a la Normativa del Patrimoni Històric Artístic.

2.33.15. SITUACIONS D'EMERGÈNCIA AMBIENTAL – PLANS D'EMERGÈNCIA AMBIENTALS

Els contractistes que realitzin les obres objecte d'aquest Projecte, han de realitzar una identificació dels riscos ambientals derivats de l'execució de les obres.

Una vegada identificats els riscos ambientals, faran un pla d'emergència ambiental per tal d'eliminar aquests riscos o per disposar de les mesures adequades per a la seva minimització si és dona el cas de que el risc no es pot evitar.

La identificació i el pla constaran per escrit, estaran a la disposició del personal present en les àrees d'activitat i el personal estarà capacitat i entrenat per a l'aplicació del pla en cas que es doni una situació d'emergència.

La DIRECCIÓ D'OBRA, depenent del grau crític dels riscos identificats, es reserva el dret de sol·licitar evidències de l'existència del pla, de l'adequació dels equips i els mitjans d'intervenció i de la capacitat i entrenament del personal de l'empresa contractista en relació amb els riscos ambientals, i de la capacitació del personal per a la aplicació del pla en cas d'emergència.

En qualsevol cas, el contractista ha de tenir en compte els següents principis generals: (aquests principis no són limitatius atès que en treballs o serveis específics poden presentar-se una varietat important de diferents riscos ambientals)

En cas d'haver d'entrar o de dipositar en obra, productes o equips que puguin ocasionar incidències ambientals, el contractista ha d'informar a la Direcció Facultativa o al tecnic de la DIRECCIÓ D'OBRA assignat a l'obra sobre el grau de perillositat del producte / equip, i de comú acord, es prendran les mesures de seguretat pertinents per tal d'evitar abocaments o impactes incontrolats. Si la DIRECCIÓ D'OBRA té coneixement previ del fet que pel desenvolupament d'una activitat es requereix l'entrada de productes químics que puguin presentar determinats riscos, se li farà lliurament del corresponen imprès per a la "Comunicació d'Entrada i Ús o d'Emmagatzematge Temporal de Productes Químics" FM 553.01.02[1]. En cas que el seu treball requereixi de l'entrada de productes químics i no se li hagi fet lliurament del dit imprès, l'empresa l'haurà de sol·licitar, complimentar i lliurar a la DIRECCIÓ D'OBRA.

Està prohibit l'abocament als lavabos o serveis o al clavegueram de qualsevol substància que pugui provocar impactes ambientals (dissolvents, restes de pintures, restes de plaguicides, productes tòxics, productes corrosius, productes perillosos per al medi ambient, etc.)

Les eventuals labors de neteja que puguin derivar-se de l'activitat del contractista es realitzaran sense contravenir cap norma externa o interna referent a la qualitat d'afluents i d'abocaments.

En cas de dubte o de situació d'emergència, el personal del contractista es posarà en contacte urgentment Direcció Facultativa o amb el tècnic de la DIRECCIÓ D'OBRA assignat a l'obra per tal de seguir les indicacions d'actuació. A manera d'exemple: en cas d'abocament accidental o en la generació d'un residu no contemplat en la gestió de residus de la DIRECCIÓ D'OBRA.

Els vehicles i maquinària que hagin de ser utilitzats en obra es trobaran en bones condicions de manteniment, sobretot pel que fa a emissió de sorolls, gasos i sense vessaments ni fuites d'olis o d'altres productes.

Els possibles danys en matèria de sòls, aigües, emissions o impactes sobre el medi ambient derivats de la negligència de l'activitat del contractista hauran de ser subsanats i reparats abans de donar per finalitzat el servei prestat.

2.34. PRECAUCIONS CONTRA INCENDIS

El Contractista s'haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti la Direcció d'Obra.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

2.35. EXECUCIÓ DE LES OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

2.36. CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS D'OBRES NO PREVISTES

Si s'esdevingués algun cas excepcional o imprevist en què sigui absolutament necessària la formació de preus contradictoris, aquests preus s'hauran de fixar d'acord amb els preus unitaris del Projecte.

La fixació dels preus s'haurà de fer precisament abans de l'execució de l'obra a la qual s'ha d'aplicar. Si per algun motiu l'obra hagués estat executada abans d'omplir aquest requisit, el Contractista romandrà obligat a conformar-se amb el preu que per aquesta s'assenyali.

Els preus seran sotmesos a la corresponent aprovació de la superioritat.

2.37. RETIRADA DE LES INSTAL·LACIONS

A la finalització dels treballs, el Contractista retirarà les instal·lacions provisionals, excepció feta de les balises, boies i altres senyals col·locats pel mateix, al mar o a terra, que permetin la senyalització i correcte funcionament de l'obra, en un termini de tres (3) mesos, llevat que es disposi una altra cosa per la Direcció d'obra.

Si el Contractista refusés o mostrés negligència o demora en el compliment d'aquests requisits, les esmentades instal·lacions seran considerades com obstacle o impediment i podran ser retirades per la Direcció d'obra. El cost de l'esmentada retirada, en el seu cas, serà deduït de qualsevol quantitat deguda o que pogués deure's al Contractista.

2.38. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Per a que la Recepció pugui realitzar-se han d'acomplir-se les següents condicions:

El Director de l'Obra ha de tenir en el seu poder els següents documents:

Projecte d'obra acabada que reculli la situació real de les obres i instal·lacions amb totes les possibles modificacions introduïdes durant el projecte i execució de les obres.

Diagrama de fluxos i esquemes elèctrics complerts.

Llistat de tots els instruments d'amidament de la Planta amb indicació de la seva marca, rang, lloc d'instal·lació, etc.

Llibres d'instruccions de funcionament i manteniment amb totes les indicacions donades pels fabricants sobre parts, recanvis, olis i greixos, etc.

Còpia de totes les ordres de comanda del Contractista als seus subministradors.

Programes i altra material en suport informàtic, en format obert i amb la documentació necessària per poder-lo modificar amb posterioritat.

Documentació de la legalització de totes les instal·lacions sotmeses a reglamentació específica, com les instal·lacions elèctriques, recipients a pressió, etc...

Resultat satisfactori de les proves realitzades.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 276 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Acompliment de totes les obligacions contingudes al Contracte.

Es pot procedir a la Recepció encara que quedin sense resoldre alguns punts de menor importància per al funcionament de la instal·lació, sempre que es detallin a l'Acta de Recepció. Tanmateix els punts on pugui existir un dubte raonable sobre la seva idoneïtat s'hauran d'incloure a l'Acta de Recepció per a ala seva observació durant el Període de Garantia.

Les proves a realitzar durant el Període de Garantia hauran de definir-se igualment a l'Acta de Recepció

En conseqüència, l'Acta de Recepció contindrà en el cas general els següents documents:

Relació de punts de menor importància pendents de resoldre's, si hi ha lloc.

Relació dels punts que han d'ésser observats especialment durant el Període de Garantia.

Programa de proves de rendiment a realitzar durant el Període de Garantia.

2.38.1. RECEPCIÓ PARCIAL

Acabades les obres d'acord amb les condicions prescrites, es dugués a terme la recepció parcial de les mateixes si així fos el cas d'acord amb allò previst a la LCSP i el RGC.

2.38.2. RECEPCIÓ DEFINITIVA

Estarà subjecta a allò previst a la LCSP i al RGC. Transcorregut el termini de garantia, previ reconeixent de les obres i altres tramitis reglamentaris i en el supòsit que totes les obres es troben en les condicions degudes, es procedirà a efectuar la recepció definitiva de les obres, per al que s'elaborés la corresponent Acta de recepció definitiva en la qual s'especifiquessin les incidències hagudes durant el termini de garantia.

2.39. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini màxim d'execució de les obres serà la que es fixa en la Memòria del Projecte Constructiu o l'inclòs a l'oferta del Contractista en el cas que aquest darrer sigui inferior.

El termini d'execució de les obres començarà a comptar l'endemà de la firma de l'Acta de Comprovació del Replanteig. En cas de desacord en el replanteig, s'estarà conforme a allò disposat a la LCSP al RGC.

Referent a pròrrogues en el termini d'execució serà d'aplicació allò disposat a la LCSP i al RGC.

2.40. TERMINI DE GARANTIA

Acabades les obres, el Contractista ho posarà en coneixement de la Propietat, procedint-se a la recepció provisional que es realitzarà amb les formalitats previstes en l'Article 61 del "*Reglamento de Contratación*". A partir d'aquest moment començarà a comptar el termini de garantia, que serà de dotze mesos.

Durant el termini de garantia, el Contractista està obligat a la seva conservació i vigilància, anant al seu càrrec les despeses que es produïssin.

Acabat el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva de les obres, que es realitzarà d'acord amb el que estableixi l'Article 63 del "*Reglamento de Contratación*", quedant el Contractista rellevar de tota responsabilitat Administrativa, si la recepció fos conforme i sense cap observació, però quedant encara la responsabilitat Civil, que podrà ser-li exigida per danys i perjudicis dins dels 10 anys comptats des de la recepció definitiva, d'acord amb l'Article 1.582 en relació amb l'Article 1.909 del Codi Civil. La recepció definitiva amb la liquidació final es sotmetrà a l'aprovació de la Superioritat, la qual decidirà el que fos precís.

2.41. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que es tinguin que mantenir en servei durant l'execució de les Obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista.

El Contractista programarà l'execució de les Obres de manera que les interferències siguin mínimes, i si fos necessari, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte.

Les despeses ocasionades per aquests conceptes, i per la conservació dels vials de servei mencionats, es consideraran inclosos en els preus del Contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas de què això impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les Obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs en els preus unitaris, com en l'apartat anterior.

2.41.1. MANTENIMENT I REGULACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

2.41.2. SENYALS LLUMINOSES I OPERACIONS

El Contractista col·locarà senyals lluminosos, o de qualsevol tipus, i executarà les operacions d'acord amb les ordres de les Autoritats competents i Legislació vigent.

Cada nit s'encendran llums, des de la posta a la sortida del sol, sobre els equips i instal·lacions flotants, si s'escau, i sobre totes les boies/ balises les dimensions del qual i emplaçaments poden significar perill o obstruccions per a la circulació i/o navegació, si s'escau.

El Contractista serà responsable de qualsevol dany resultant com a conseqüència de falta o negligència a tal respecto.

Quan es realitzin treballs nocturns, el Contractista mantindrà, des de la posta a la sortida del Sol, les llums necessàries per l'adient observació de les operacions de construcció. Aquests treballs hauran de ser adjudicats per la Direcció d´Obra.

2.41.3. BALISES INDICADORES

El Contractista subministrarà, instal·larà i mantindrà en condicions degudes totes les balises, boies i altres indicadors necessaris per definir els treballs i facilitar la seva inspecció i correcte funcionament de l'obra dins del termini d'execució i garantia de la mateixa.

Igualment, instal·larà i mantindrà mires requerides a la cota zero (±0,00) del port en llocs visibles des de qualsevol punt de la zona dels treballs, quan es tracti d'obres portuàries i/o marítimes.

Es podrà exigir al Contractista la paralització dels treballs en qualsevol moment en què les balises i indicadors no puguin veure's o seguir-se adequadament.

A petició del Contractista, la Direcció d'obra proporcionarà una línia base a terra i els punts altimètrics de referència i cotes que resultin raonablement necessaris per a la instal·lació de balises, mires i boies.

2.42. INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les Obres, sigui possible realitzar treballs de Jardineria, Obres Complementàries, com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs.

En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a la execució de les obres, per fases que marcarà la Direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris mencionats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, degut a la mencionada execució per fases, es consideraran inclosos en els preus del Contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

2.43. PERSONAL NECESSARI DEL CONTRACTISTA

L'Adjudicatari haurà de tenir al front dels treballs a què es refereix aquesta contracta, un tècnic titulat de grau superior, responsable del mateixos. El nomenament de l'esmentat tècnic haurà de ser comunicat a l'Administració, qui podrà acceptar-lo o bé exigir la substitució per un altre que mereixi la seva aprovació.

Amb independència del tècnic responsable esmentat l'Adjudicatari realitzarà les prestacions amb el personal necessari pel desenvolupament dels treballs d'acord amb el programa i plaç de l'obra.

Les relacions de treball o vincle professional, remuneració, previsió social i laboral, seguretat i higiene en el treball i demés condicions establertes per la legislació vigent, se'n tenen concertades entre el personal i l'Adjudicatari, amb indemnització de l'Administració. El seu incompliment, apart de la jurisdicció a qui correspongui el seu coneixement, implica incompliment de la Contracta.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 277 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.44. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Seran a compte del Contractista les despeses:

Originades pel replanteig general de les obres o la seva comprovació i els replantejaments parcials de les mateixes.

De construcció, moviment i retirada de tota classe de construccions auxiliars

De lloguer o compra de terrenys per a magatzem de maquinària i materials

De protecció de provisions i de la pròpia obra contra tot dany o incendi, acomplint els requisits vigents per emmagatzematge d'explosius i carburants

De neteja de deixalles i escombraries.

De construcció durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams total o parcialment acabats

De construcció d'accessos i camins d'obra i la seva posterior demolició, si fos necessari

De conservació dels desguassos

De subministra, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per l'adequada senyalització de les obres

De trasllat de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra al seu acabament

De muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministra d'aigua i energia elèctrica necessària per a les obres, així com la compra d'aigua i corrent

De demolició de les instal·lacions provisionals

De retirada dels materials inservibles i correcció de les deficiències observades i posta en evidència pels corresponents assaigs i proves.

Plànols final d'obra (as built)

Comprovació del replanteig

Control de qualitat: el 1,5 % del pressupost d'execució material

Dos rètols informatius de senyalització d'obra

Conservació de les Obres fins a la recepció

Despeses corresponents a la contractació del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut

Despeses de senyalèctica (fixa, provisional, semafòrica, operaris senyalistes, balises marines, etc.) i elements de protecció i seguretat per la circulació de personal i vehicles terrestres així com vaixells durant l'execució de les obres per la no interferència (o minimització d'aquesta) amb la operativa portuària (en el cas d'obres marítimes)

Despeses originades per sufragar els danys ocasionats per l'acció de l'onatge en talussos o elements estructurals desprotegits

Despeses per a la reposició de les esculleres, blocs, calaixos de formigó o qualsevol altre material arrossegat o destrossat per temporals o altres fenòmens naturals, qualsevol que sigui la longitud d'avançament, aniran a compte del Contractista, així com els treballs de retirada de les que hagin quedat fora del perfil

Despeses ocasionades per les parades per motius meteorològics

Despeses i costos de les accions necessàries per comprovar la presumpte existència de vicis o defectes ocults, que s'imputaran al Contractista de confirmar-se la seva existència

Despeses i costos corresponents al control de qualitat (fins a un límit de l'un per cent (1,1%) del pressupost d'execució material amb la baixa que resulti en l'adjudicació), la inspecció i vigilància de les obres per part de la Propietat, en els termes que desenvolupen els articles corresponents d'aquest plec, sempre que no estiguin mesurats i valorats en el pressupost

Despeses i costos dels assaigs i accions necessaris per comprovar la presumpta existència de vicis o defectes de construcció ocults, que s'imputaran al Contractista de confirmar-se la seva existència, així com les proves d'estructures

Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats

Serà a càrrec del contractista qualsevol excés d'obra que no hagi estat autoritzat per escrit per la Direcció de l'Obra. En aquest cas, la Direcció d'Obra podrà decidir que es realitzi la restitució necessària per ajustar l'obra a la definició del Projecte, i en aquest cas aniran a compte del Contractista totes les despeses que això ocasioni.

El Contractista restarà obligat a pagar totes les despeses d'anuncis, escriptures i altres que pugui originar la licitació i la formalització del Contracte, i els Impostos.

El Contractista restarà obligat, així mateix, a pagar les despeses de Control de Qualitat igual a 1'1% del Pressupost d'Execució Material.

2.45. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Aquestes responsabilitats consisteixen en:

2.45.1. DANYS I PERJUDICIS

S'estarà conforme a allò previst a la LCSP i al RGC.

El Contractista serà responsable, durant l'execució de les obres, de tots els danys i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, a propietat o a servei, públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

En especial, a més de ser compte i risc del Contractista les despeses i costos originats per les reparacions i reposicions indicats a l'article corresponent d'aquest plec, serà responsable dels danys i perjudicis causats a tercers o a la Propietat per incompliment total o parcial de les prescripcions contingudes a l'article corresponent.

Els serveis públics o privats que resultin danyats hauran de ser reparats a costa del Contractista, d'acord amb la legislació vigent sobre el particular.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades, també a costa del Contractista, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin danyades hauran de ser reparades pel Contractista i a la seva costa, restablint les condicions primitives o compensant adequadament els danys i perjudicis causats.

2.45.2. OBJECTES TROBATS

El Contractista serà responsable de la conservació de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, havent de donar compte immediata de les troballes al Director d'obra i col·locar-los sota la seva custòdia.

2.45.3. PERMISOS I LLICÈNCIES

El Contractista haurà d'obtenir, a la seva costa, tots els permisos i llicències per a l'execució de les obres, a excepció de les corresponents a les expropiacions, servituds i serveis que es defineixin al Contracte.

2.45.4. PERSONAL DEL CONTRACTISTA

El Contractista estarà obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació.

El Contractista vindrà obligat a mantenir al capdavant dels treballs com a Cap d'Obra a un Enginyer de Camins, Canals i Ports, la designació dels quals s'haurà de comunicar a l'Enginyer, Director per a la seva aprovació abans del començament del replanteig de les obres, no podent absentar-se de les mateixes sense autorització de la Direcció.

El Director d'Obra podrà prohibir la permanència en obra de determinat personal del Contractista, per motiu de faltes d'obediència o respecte, o a causa d'actes que comprometin o pertorbin, segons el parer del mateix, la marxa dels treballs.

El Contractista podrà recórrer a l'entengués que no hi ha motiu fundat per a l'esmentada prohibició.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 278 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

El Contractista estarà obligat al compliment de l'establert en la Llei sobre el Contracte de Treball, Reglamentacions de Treball, disposicions reguladores dels Subsidis i Assegurances Socials, vigents o que en endavant es dictin.

2.46. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El Contractista tindrà l'obligació d'obtenir els locals, zones per a tallers, oficines, etc., que consideri necessaris per a la realització de les obres.

És de responsabilitat del Contractista, l'elecció de pedreres per a l'obtenció dels materials necessaris per a l'execució de les obres ("tot un", esculleres, farcits, àrids per a formigons, etc.).

No obstant això s'hauran de tenir en consideració els punts que a continuació s' esmenten.

En cap cas no es considerarà que les pedreres o la seva explotació forma part de l'obra.

La paralització dels treballs a les pedreres no tindrà, en cap cas, cap repercussió en els preus ni en els terminis ofertats.

El Contractista haurà de satisfer pel seu compte la compra de terrenys o la indemnització per ocupació temporal dels mateixos, cànons, etc.

En qualsevol cas és de total responsabilitat del Contractista, l'elecció i explotació de pedreres, tant pel que fa a qualitat de materials com el volum explotable dels mateixos. El Contractista és responsable en cas d'aconseguir davant de les autoritats o ports els permisos i llicències que siguin precisos per a l'explotació de les pedreres.

Totes les despeses derivades d'aquests conceptes es consideraran incloses en els preus.

Els accessos a pedreres, així com els enllaços entre aquestes i l'obra correran a càrrec del Contractista, i no hauran d'interferir amb altres obres que s'estiguin realitzant en l'àrea.

El Contractista ve obligat a eliminar, a la seva costa, els materials de qualitat inferior a l'exigida que aparegui durant els treballs d'explotació de la pedrera.

Seran a costa del Contractista, sense que per això pugui reclamar cap indemnització, els danys que es puguin ocasionar amb motiu de les preses de mostres, extracció, preparació, transport i dipòsit dels materials.

El Contractista, sota la seva responsabilitat, queda obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en la Reglament Nacional del Treball per a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques de 3 d'Abril de 1964 i altres dictades que siguin aplicables sobre el règim de treball o que en endavant es dictin.

2.47. ASSEGURANÇA A SUBSCRIURE PEL CONTRACTISTA

El Contractista quedarà obligat, després de la comprovació del replanteig i abans del començament de l'obra, a facilitar a la Direcció d'obra, la documentació que acrediti haver subscrit una pòlissa d'assegurança que cobreixi la responsabilitat civil d'ell mateix, dels tècnics i personal que estiguin al seu càrrec, dels facultatius de la Direcció i del personal encarregat de la vigilància de l'obra, per danys a tercers o qualsevol eventualitat que succeeixi durant els treballs d'execució de l'obra.

A més de l'assegurança de responsabilitat civil el Contractista establirà una pòlissa d'assegurança amb una companyia legalment establerta a Espanya que cobrirà, almenys, els riscs sobre els equips i maquinària que estiguin adscrits a l'obra i sobre els quals hagin estat abonades les quantitats a compte.

El Contractista serà el responsable de qualsevol dany a tercers que es produeixi a conseqüència de l'obra, en persones, béns o al seu propi personal.

A efectes d'assegurança, seran excloents d'aquest article els conceptes que quedin contemplats al corresponent capítol del Plec de Condicions Generals per a la contractació de l'obra.

2.48. CONTROLS D'OBRA COMPLEMENTARIS

Seran per compte del Contractista les despeses que es produeixin amb motiu dels controls complementaris a efectuar a les obres incloent el personal necessari per al maneig i control de les bàscules.

El Director d'obra podrà nomenar el personal que cregui convenient per realitzar les tasques de control que poguessin produir-se i que fossin complementàries a les incloses dins de la normal inspecció de les obres, llevat de l'especificat a l'article corresponent d'aquest plec.

El Contractista no podrà refusar al personal nomenats qui, al contrari, tindran a tota hora lliure accés a qualsevol part de l'obra, així com als tallers, fàbriques, pedreres, laboratoris i altres llocs d'on s'extreguin, fabriquin o controlin materials o unitats d'aquesta obra.

Seran abonades pel Contractista les remracions inherents a la contractació temporal en treballs complementaris de control d'obra.

Totes les despeses anteriors seran controlades per la Direcció d'obra i se suposen inclosos en els preus ofertats, amb el límit del zero coma cinc per cent (0,5%) del pressupost d'adjudicació exclòs IVA, sense que el Contractista pugui aplicar a les remracions cap percentatge de costos indirectes, despeses generals, benefici industrial o IVA.

2.49. SOTS-CONTRACTISTES O EMPRESES I TREBALLADORS A PREU FET

Es complirà amb allò expressat a la LCSP. El contractista podrà concertar amb tercers la realització parcial de la prestació, llevat que el contracte o els plecs disposin el contrari o que per la seva naturalesa i condicions es dedueixi que aquell ha de ser executat directament per l'adjudicatari.

La celebració dels subcontractes estarà sotmesa al compliment dels següents requisits:

Si així es preveu en els plecs o a l'anunci de licitació, els licitadors hauran d'indicar en l'oferta la part del contracte que tinguin previst sotscontractar, assenyalant el seu import, i el nom o el perfil empresarial, definit per referència a les condicions de solvència professional o tècnica, dels sotscontractistes a qui es vagi a encomanar la seva realització.

En tot cas, l'adjudicatari haurà de comunicar anticipadament i per escrit a la Propietat la intenció de celebrar els subcontractes, assenyalant la part de la prestació que es pretén sotscontractar i la identitat del sotscontractista, i justificant prou l'aptitud d'aquest per executar-la per referència als elements tècnics i humans de qui disposa i a la seva experiència. En el cas que el sotscontractista tingués la classificació adequada per realitzar la part del contracte objecte de la subcontractació, la comunicació d'aquesta circumstància eximirà el contractista de la necessitat de justificar l'aptitud d'aquell. L'acreditació de l'aptitud del sotscontractista podrà realitzar-se immediatament després de la celebració del subcontracte si aquesta és necessària per atendre una situació d'emergència o que exigeixi l'adopció de mesures urgents i així es justifica prou.

Si els plecs o l'anunci de licitació haguessin imposat als licitadors l'obligació de comunicar les circumstàncies assenyalades en la lletra a), els subcontractes que no s'ajustin a l'indicat en l'oferta, per celebrar-se amb empresaris diferents dels indicats nominativament en la mateixa o per referir-se a parts de la prestació diferents de les assenyalades en ella, no podran celebrar-se fins i tot que transcorrin vint dies des que s'hagués cursat la notificació i aportat les justificacions a què es refereix la lletra b), llevat de que anteriorment haguessin estat autoritzats expressament, sempre que la Propietat no hagués notificat dins d'aquest termini la seva oposició als mateixos. Aquest règim serà igualment aplicable si els sotscontractistes haguessin estat identificats en l'oferta mitjançant la descripció del seu perfil professional. Sota la responsabilitat del contractista, els subcontractes podran concloure's sense necessitat de deixar transcórrer el termini de vint dies si la seva celebració és necessària per atendre una situació d'emergència o que exigeixi l'adopció de mesures urgents i així es justifica prou.

Als contractes de caràcter secret o reservat, o en aquells l'execució dels quals hagi d'anar acompanyada de mesures de seguretat especials d'acord amb disposicions legals o reglamentàries o quan ho exigeixi la protecció dels interessos essencials de la seguretat de l'Estat, la subcontractació requerirà sempre autorització expressa de l'òrgan de contractació.

Les prestacions parcials que l'adjudicatari sotscontracti amb tercers no podran excedir del percentatge que es fixi en el plec de clàusules administratives particulars. En el supòsit que no figuri al plec un límit especial, el contractista podrà sotscontractar fins un percentatge que no excedeixi del 60 per cent de l'import d'adjudicació. Per al còmput d'aquest percentatge màxim, no es tindran en compte els subcontractes conclosos amb empreses vinculades al contractista principal, entenent-se per tals les que es trobin en alguns dels supòsits previstos a l'article 42 del Codi de Comerç.

La infracció de les condicions establertes en l'apartat anterior per procedir a la subcontractació, així com la falta d'acreditació de l'aptitud del sotscontractista o de les circumstàncies determinants de la situació d'emergència o de les quals fan urgent la subcontractació, podrà donar lloc, en tot cas, a la imposició al contractista d'una penalitat de fins i tot un 50 per cent de l'import del sotscontracte. Elssotscontractistes quedaran obligats només davant del contractista principal que assumirà, per tant, la total responsabilitat de l'execució del contracte davant la Propietat, amb arranjament estricte als plecs de clàusules administratives particulars i als termes del contracte.

El coneixement que tingui la Propietat dels subcontractes celebrats en virtut de les comunicacions a què es refereixen les lletres b) i c) de l'apartat 1 d'aquest article, o l'autorització que atorgui en el supòsit previst en la lletra d) de l'esmentat apartat, no alteraran la responsabilitat exclusiva del contractista principal.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 279 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En cap cas no podrà concertar-se pel contractista l'execució parcial del contracte amb persones inhabilitades per contractar d'acord amb l'ordenació jurídica o compreses en algun dels supòsits de l'article 49.

El contractista haurà d'informar els representants dels treballadors de la subcontractació, d'acord amb la legislació laboral.

Els òrgans de contractació podran imposar al contractista, advertint-lo a l'anunci o als plecs, la subcontractació amb tercers no vinculats al mateix, de determinades parts de la prestació que no excedeixin en el seu conjunt del 30 per cent de l'import del pressupost del contracte, quan gaudeixin d'una sustantivitat pròpia dins del conjunt que les faci susceptibles d'execució separada, per haver de ser realitzades per empreses que comptin amb una determinada habilitació professional o poder atribuir-se la seva realització a empreses amb una classificació adequada per realitzar-la.

2.49.1. PAGAMENT A SOTS-CONTRACTISTES I SUBMINISTRADORS

El contractista s'ha d'obligar a abonar als sotscontractistes o a subministradors el preu pactat en els terminis i condicions que s'indiquen a continuació.

Els terminis fixats no podran ser més desfavorables que els previstos a la LCSP, i es computaran des de la data d'aprovació pel contractista principal de la factura emesa pel sotscontractista o el subministrador, amb indicació de la seva data i del període a què correspongui.

L'aprovació o conformitat s'haurà d'atorgar en un termini màxim de trenta dies des de la presentació de la factura. Dins del mateix termini s'hauran de formular, en el seu cas, els motius de disconformitat a la mateixa.

El contractista haurà d'abonar les factures en el termini fixat de conformitat amb el previst en l'apartat 2. En cas de demora en el pagament, el sotscontractista o el subministrador tindrà dret al cobrament dels interessos de demora i la indemnització pels costos de cobrament en els termes previstos a la LCSP.

El contractista podrà pactar amb els subministradors i sotscontractistes terminis de pagament superiors als establerts al present article sempre que l'esmentat pacte no constitueixi una clàusula abusiva d'acord amb els criteris establerts en la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, i que el pagament s'instrumenti mitjançant un document negociable que porti aparellada l'acció cambiària, les despeses de la qual de descompte o negociació corrin en la seva integritat de compte del contractista. Addicionalment, el subministrador o sotscontractista podrà exigir que el pagament es garanteixi mitjançant aval.

2.50. PROPIETAT INDUSTRIAL I COMERCIAL

Serà i aplicació allò indicat al PCAG.

El Contractista es farà responsable de tota classe de reivindicacions que es refereixin a subministraments de materials, procediments i medis utilitzats per a l'execució de les obres i que procedeixin de titulars de patents, llicències, plànols, models, o marques de fàbrica o de comerç. En el cas que sigui necessari, correspon al Contractista obtenir les llicències o autoritzacions precises i suportar la càrrega dels drets i indemnitzacions corresponents.

En casos d'accions de tercers, titulessis de llicències, autoritzacions, plànols, models, marques de fàbrica o de comerç utilitzats pel Contractista, es farà càrrec de les esmentades accions i de les conseqüències que de les mateixes es derivin.

2.51. OBLIGACIONS DE CARÀCTER SOCIAL I LEGISLACIÓ LABORAL

Serà d'aplicació la normativa sectorial.

El Contractista com a únic responsable de la realització de les obres, es compromet al compliment a la seva costa i risc de totes les obligacions que es derivin del seu caràcter legal de patró respecte a les disposicions de tipus laboral vigent o que es puguin dictar durant l'execució de les obres.

La Direcció d'obra podrà exigir del Contractista a tota hora, la justificació que es troba en regla en el compliment del que concerneix a l'aplicació de la legislació laboral i de seguretat social dels treballadors ocupats en l'execució de les obres.

El Contractista ve obligat al compliment de quantes disposicions siguin vigents o es dictin, durant l'execució dels treballs, sobre matèria laboral.

Seran de càrrec del Contractista les despeses d'establiment i funcionament de les atencions socials que es requereixin a l'obra.

2.52. OBRES NO PREVISTES

S'entendran per obres no previstes aquelles que no han estat objecte de descripció al projecte executiu i l'import de les quals no estigui recollit al Pressupost.

En principi, aquestes obres se subjectaran a les condicions d'aquest Plec, no obstant si per la seva naturalesa especial fos necessari la introducció d'algun preu que no figuri a aquest Projecte o condicions que no estiguin previstes a aquest Plec, es justificaran al Plec de condicions i Quadre de preus que s'hauran d'acompanyar al projecte que es redacti.

En cas d'executar obres sense prèvia redacció d'un nou projecte i de que es presentin unitats no incloses als Quadres de preus del Projecte es fixaran contradictòriament, d'acord amb l'indicat a l'apartat anteriorment, establint el Plec de condicions que regirà l'execució de les obres.

2.53. CONTROL DE QUALITAT

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.

Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció de l'Administració, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.

Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, l'Agència Catalana de l'Aigua podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

La Direcció d'Obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, segons esquema aprovat pel Director de les obres, escollint el que sigui més adequat a les condicions de l'obra.

L'import, fins l'1,5 % del Pressupost de l'Execució Material serà a càrrec del Contractista. La resta, si hi fos, serà abonat pel Promotor.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre a partir dels preus unitaris acceptats.

Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les Obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultar negatius, s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder emprendre les mesures necessàries amb urgència.

2.54. ASSAIGS DELS MATERIALS

En aquest projecte hi ha un pressupost per la realització d'assaigs. Seran a càrrec de l'adjudicatari la resta dels assaigs de control de qualitat aprovats per la DF, amb un límit de l'1% (ú per cent) de l'import de les obres. Aquest límit es pot augmentar per part de l'adjudicatari segons s'indiqui explícitament a l'oferta d'aquest. En aquest límit no s'inclou l'import dels assaigs que per sortir defectuosos es tinguin que repetir una vegada subsanada l'anomalia.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 280 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 281 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

3. MATERIALS BÀSICS

3.1. ASPECTES GENERALS

En aquest capítol s'especifiquen les propietats i característiques que han de tenir els materials que hauran de ser utilitzats en l'obra. En el cas que algun material o característica no hagués estat prou definit, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe i que haurà de complir la normativa tècnica vigent. En qualsevol cas, hauran de ser reconeguts pel Director d'Obra, que podrà rebutjar-los si no reuneixen, al seu parer, les condicions exigibles per a assolir l'objectiu al qual es dediquin, sense que el Contractista tingui dret a una reclamació.

Quan la Direcció d'Obra rebutgi qualsevol partida de material per no reunir les condicions exigides en aquest Plec, el Contractista haurà retirar-lo de l'obra en un termini de deu dies (10d), a comptar de la data que se li comuniqui. Si no ho fa en aquest termini la Direcció d'Obra podrà disposar la retirada per ofici i a compte i risc del Contractista.

Aquests materials tindran les dimensions i les característiques que marquin els Documents del Projecte o que indiqui el Director d'Obra.

El Contractista proposarà a l'aprovació de la Direcció d'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposi utilitzar i presentarà marques i mostres dels materials a aprovar, juntament amb els certificats dels assaigs i anàlisis que la Direcció d'Obra cregui necessaris, fet en els laboratoris i tallers que la Direcció d'Obra li indiqui. Les mostres i certificats es guardaran per a la comprovació posterior si fos necessari.

La fixació de la procedència dels materials o el seu canvi autoritzat no seran en cap cas motiu de variació dels preus oferts ni del termini de l'obra.

En cas de no haver-se definit, per culpa del Contractista, dins el termini d'un (1) mes, la procedència d'algun material, la Direcció d'Obra podrà fiar-la sense que el Contractista tingui dret a reclamació dels preus oferts i podent incórrer en penalitats per retard en l'incompliment dels terminis.

No obstant això, tots els exàmens més amunt previstos no suposen la recepció dels materials i per tant la responsabilitat del Contractista no cessarà fins que no es rebin les obres on s'hagin utilitzat. El Director d'Obra pot fer retirar, a càrrec del Contractista, aquells materials que presentin defectes no observats anteriorment, encara que estiguin col·locats.

Totes les despeses per a les proves, assajos, anàlisis i altres operacions per al reconeixement dels materials aniran per compte del Contractista fins al límit que fixi el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra.

En cap cas es podran acaparar ni utilitzar en les obres materials, la procedència no hagi estat aprovada prèviament pel Director d'Obra. La recollida dels materials a peu d'obra no implica l'admissió definitiva mentre no ho autoritzi la Direcció d'Obra. Els materials que es rebutgin seran immediatament retirats de l'obra.

La utilització de qualsevol material requerirà un preavís de quinze dies (15d) una vegada que la documentació hagi estat aprovada per la Direcció d'Obra.

L'aprovació dels materials per part del Director d'Obra no reduirà en cap cas la responsabilitat del Contractista ni per la qualitat dels materials ni pel volum o ritme de subministrament que sigui necessari en l'obra.

3.2. MATERIALS BÀSICS

3.2.1. LÍQUIDS

3.2.1.1. AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó

- Confecció de morter

- Confecció de pasta de guix

- Reg de plantacions

- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.

- Humectació de bases o subbases

- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5

- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)

- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)

- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l

- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0

- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)

- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)

- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)

- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

3.2.2. GRANULATS

3.2.2.1. SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.

La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50

Índex CBR (NLT-111): > 20

Contingut de matèria orgànica: Nul

Mida del granulat:

- Sauló garbellat: <= 50 mm

- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

3.2.2.2. TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.

- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 282 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.

Composició química:

- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%

- A la resta: < 1%

- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.

Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.

Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35

Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35

- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa

Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):

- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:

- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104

- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamisatge ponderal acumulat (%)			
Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.

Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:

- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:

- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%

- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%

- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 283 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.

- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.

- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.

- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.

- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.

- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.

- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

3.2.2.3. GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons

- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments

- Material per a drenatges

- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural

- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals

- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica

- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 284 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%

- Coeficient de Los Ángeles: <= 40

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)

- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes

- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%

- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes

- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes

- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes

- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa

- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut d'ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%

- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 285 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%

- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):

- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%

- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%

- Granulats reciclats mixtos: < 18%

- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5

- F15/d15: < 5

- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1

- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2

- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2

- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm

- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 286 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador

- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Data del lliurament

- Nom del peticionari

- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL

- Quantitat de granulat subministrat

- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma (UNE-EN 12620)

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)

- Designació del producte

- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).

- Terrossos d'argila (UNE 7133)

- Partícules toves (UNE 7134)

- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)

- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)

- Assaig petrogràfic

- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica

- Estudi de morfologia

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 287 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Aplicacions anteriors

- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

3.2.2.4. SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5,B03L-05N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc

- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters

- Sorra per a reblert de rases amb canonades

- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%

- Coeficient de Los Ángeles: <= 40

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 288 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 289 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40

- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

+----------+----------+----------+----------+----------+----------+----------+----------+

| | | Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos | | | | | |

| Límits |----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

| | 4 mm | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |

|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|Superior| 0 | 4 | 16 | 40 | 70 | 77 | (1) |

|Inferior| 15 | 38 | 60 | 82 | 94 | 100 | 100 |

+----------+----------+----------+----------+----------+----------+----------+----------+

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70

- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes
- Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

+----------+----------+----------+

| Tamís | Percentatge en | Condicions |

| UNE 7-050 | pes que passa | |

| mm | pel tamís | |

|----------|----------|----------|

| 5,00 | A | A = 100 |

| 2,50 | B | 60 <= B <= 100 |

| 1,25 | C | 30 <= C <= 100 |

| 0,63 | D | 15 <= D <= 70 |

| 0,32 | E | 5 <= E <= 50 |

| 0,16 | F | 0 <= F <= 30 |

| 0,08 | G | 0 <= G <= 15 |

|----------|----------|----------|

| Altres | | C - D <= 50 |

| condi- | | D - E <= 50 |

| cions | | C - E <= 70 |

+----------+----------+----------+

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 290 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).

- Terrossos d'argila (UNE 7133).

- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).

- Contingut d'ió CL- (UNE-EN 1744-1).

- Assaig petrogràfic

- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC

- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

3.2.3. AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

3.2.3.1. CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL

- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2

Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 291 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h

- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 35

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25

- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: <= 2 mm

- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.

Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora

- Data de subministrament i de fabricació

- Identificació del vehicle de transport

- Quantitat subministrada

- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)

- Nom i adreça del comprador i destí

- Referència de la comanda

- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.

- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula

- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 292 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.

- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

3.2.3.2. CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)

- Ciments d'aluminat de calci (CAC)

- Ciments blancs (BL)

- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I

- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II

- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III

- Ciment putzolànic: CEM IV

- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S

- Fum de sílice: D

- Putzolana natural: P

- Putzolana natural calcinada: Q

- Cendra volant Sicília: V

- Cendra volant calcària: W

- Esquist calcinat: T

- Filler calcari L: L

- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 293 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Ciment pòrtland amb cendres	CEM II/A-V	
volants	CEM II/B-V	
	CEM II/A-W	
	CEM II/B-W	
Ciment pòrtland amb esquist	CEM II/A-T	
calcinat	CEM II/B-T	
Ciment pòrtland amb filler	CEM II/A-L	
calcari	CEM II/B-L	
	CEM II/A-LL	
	CEM II/B-LL	
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M	
	CEM II/B-M	
Ciment amb escòries de	CEM III/A	
forn alt	CEM III/B	
	CEM III/C	
Ciment putzolànic	CEM IV/A	
	CEM IV/B	
Ciment compost	CEM V/A	
	CEM V/B	

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres	II/A-V
volants	II/B-V
Ciment amb escòries de	III/A
forn alt	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 294 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos

- Classes 42,5 : 2 mesos

- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- número del certificat CE de conformitat

- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE

- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques

- referència a la norma harmonitzada corresponent

- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent

- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE

- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge

- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment

- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16

- quantitat que es subministra

- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE

- data de subministrament

- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment

- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 295 de 409
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- quantitat que es subministra

- identificació del vehicle que transporta el ciment

- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)

- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment

- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació

- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.

- Etiquetatge

- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988

- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.

- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

3.2.3.3. EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

- Emulsions bituminoses

- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Càrrega de partícules: Polaritat positiva

No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.

La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació

- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.

- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 296 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 297 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

- P: Només si s'incorporen polímers.

- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.

- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència - TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC: microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH

- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER

- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP

- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR

- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC

- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH

- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER

- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Caracterís- tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original				
Índix de trencament	13075	70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195	>170
	-1	Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4	Classe5
Contingut d'aigua	1428	%	58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
		Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0	<=10,0	5-15	<=2,0	<=2,0
		Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7	Classe2	Classe2
Temps fluència(2mm,40ºC)	12846	s	40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
	-1		Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN 13808	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Caracterís- tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual				
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1							
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=330	<=50	<=330	<=330	<=330	<=100	<=330
			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15ºC	1426	0,1mm	-	-	-	>300	>300	-	-
						Class10	Class10		
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Penetració	1426	0,1mm	<=220	<=50	<=220	<=220	<=270	<=100	<=220
25ºC			Classe5	Classe2	Classe5	Classe5	Classe6	Clase3	Classe6
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808		C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original	
Índex de trencament	13075-1		70-155	70-155	110-195
			Classe 3	Classe 3	classe 4
Contingut de lligant	1428	%	58-62	58-62	58-62
per contingut d'aigua			Classe 6	Classe 6	Classe 6
Contingut fluid.	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0
destil·lació			Classe 2	Classe 2	Classe 2
Temps de fluència	12846	S	40-130	40-130	15-70
(2 mm, 40ºC)		-1	Classe 4	Classe 4	Classe 3
Residu tamís	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1
(per tamís 0,5 mm)			Classe 2	Classe 2	Classe
Tendència a la	12847	%	<=10	<=10	<=10
sedimentació (7D)			Classe 3	Classe 3	Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90
			Clase 3	Classe 3	Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808		C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual	
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1				
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=330	<=50	<=100
			Classe 7	Classe 2	Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=55	>=50
			Classe 8	Classe 3	Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5
			Classe 6	Classe 6	Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	DV	>=50	>=50
			Classe 1	Classe 5	Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=220	<=50	<=100
			Classe 5	Classe 2	Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=43	>=55	>=50
			Classe 6	Classe 3	Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5
			Classe 6	Classe 6	Classe 6
Recuperació elàstica	13398	%	>=50	DV	DV

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 298 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 299 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

¦,25ºC ¦ ¦ ¦Classe 5 ¦Classe 1 ¦Classe 1 ¦

+----------+

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.

Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.

Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.

En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.

Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

EMULSIÓ BITUMINOSA:

UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.

- Data de fabricació i subministrament.

- Identificació del vehicle que ho transporta.

- Quantitat subministrada.

- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.

- Nom i direcció del comprador i destí.

- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:

- Símbol del marcatge CE.

- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.

- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.

- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.

- Nombre de referència de la declaració de prestacions.

- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.

- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:

- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.

- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.

- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.

- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

OPERACIONS DE CONTROL:

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 300 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.

- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.

- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.

- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.

- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció:

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:

- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:

- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

3.2.4. FORMIGONS DE COMPRA

3.2.4.1. FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9O,B069-2A9P,B069-I6LP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat

- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns

- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Classe resistent del ciment: >= 32,5

Contingut de ciment: >= 150 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca: 0 - 2 cm

Consistència plàstica: 3-4 cm

Consistència tova: 5-9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca: ± 1 cm

Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: ± 3%

- Contingut de granulats, en pes: ± 3%

- Contingut d'aigua: ± 3%

- Contingut d'additius: ± 5%

- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

3.2.4.2. FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

a. FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I0IL,B06F1-LRRD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació

- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard

- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 301 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Formigons en massa >= 20 N/mm2

- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3

- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3

- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65

- Formigó armat: <= 0,65

- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm

- Consistència plàstica: 30 - 40 mm

- Consistència tova: 50 - 90 mm

- Consistència fluida: 100-150 mm

- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3

- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3

- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del	Contingut mínim de

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 302 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

¦ granulat(mm) ¦ ciment(kg)¦

¦---------- ¦

¦ 32 ¦ 350 ¦

¦ 25 ¦ 370 ¦

¦ 20 ¦ 385 ¦

¦ 16 ¦ 400 ¦

+----------+

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6

- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

3.2.5. MORTERS DE COMPRA

3.2.5.1. MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA,B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 303 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
EXPEDIENT X2025000330
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2

- Nom del fabricant

- Codi o data de fabricació

- Tipus de morter

- Temps d'us

- Contingut en clorurs

- Contingut en aire

- Proporció dels components (morters prescrits)

- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió

- Resistència d'unió (adhesió)

- Absorció d'aigua

- Permeabilitat al vapor d'aigua

- Densitat

- Conductivitat tèrmica

- Durabilitat

- Mida màxima del granulat

- Temps obert o temps de correcció

- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.

- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

3.2.5.2. MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4,B07F-0LSZ,B07F-0LT5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A

- Ciments de ram de paleta MC

- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 304 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

3.2.6. MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

3.2.6.1. MAONS CERÀMICS

a. MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-0760.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides

- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses

- Peces calades

- Peces alleugerides

- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%

- Calat: <= 45%

- Alleugerit: <= 55%

- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%

- Calat: >= 30%

- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 305 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 306 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:

- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)

- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes

- Rci: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

3.3. MATERIAL PER A PAVIMENTS

3.3.1. MATERIALS PER A VORADES

3.3.1.1. PEÇA RECTA DE FORMIGÓ AMB RIGOLA, PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B963-0GTZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat els tipus següents:

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó

- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:

- Recta

- Corba

- Recta amb rigola

- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua

- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua

- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica

- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm

- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa

- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa

- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm

- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi: - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm

- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes: - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 307 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- Identificació del producte

- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data de producció

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs: - Resistència a flexió (UNE-EN 1340) - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340) - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

3.3.2. MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

3.3.2.1. BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.

S'han considerat els materials següents:

- Beurada blanca

- Beurada de color

- Suports de morter o de PVC

- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:

Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.

Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.

Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.

La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.

Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:

Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 308 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 309 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.3.2.2. TERRATZO RENTAT AMB ÀCID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C8-0HJ9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.

S'han considerat els terratzos següents:

- Terratzo llis

- Terratzo amb relleu

- Terratzo rentat amb àcid

- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):

- Ús interior

- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme.

El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.

El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.

El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.

Ha de tenir la cara superficial plana.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1): - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI) - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)

- Mida del granulat:

+----------+

¦ Gra ¦ Mida del granulat (mm)¦

¦------¦----------¦

¦Micro ¦ 0 6 ¦

¦Petit ¦ 7 - 10 ¦

¦Mitjà ¦ 10 - 30 ¦

¦Gros ¦ 30 - 40 ¦

+----------+

- Característiques superficials i aspecte visual: - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec. - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola. - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.

- Toleràncies dimensionals:

+----------+

¦ Dimensió ¦ Tolerància ¦

¦----------¦----------¦

¦ Longitud del costat ¦ ± 0,3% ¦

¦ Gruix ¦ ± 2 mm (per a un gruix < 40 mm) ¦

¦ ¦ ± 3 mm (per a un gruix >=40 mm) ¦

+----------+

- Toleràncies de forma: - Rectitud d'arestes: - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3% - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

Característiques mecàniques:

- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1): - Absorció total: <= 8% - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2

- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1): - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa - Mòdul resistent individual: < 4 MPa

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

+----------+

¦ Classe ¦ Marcatge ¦ Requisits ¦

¦----------¦----------¦----------¦

¦ 1(a) ¦ BL I ¦ sense requisits ¦

¦----------¦----------¦----------¦

¦ 2 ¦ . BL II ¦ àrea de la superfície ¦ cap resultat individual¦

¦ ¦ ¦ <=1100cm2 ¦ <2,5 kN ¦

¦----------¦----------¦----------¦----------¦

¦ 3 ¦ BL III ¦ àrea de la superfície ¦ cap resultat individual¦

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

			>1100cm2	<3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.

- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A I fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques: - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN) Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A I fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.

- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:

Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 310 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.

UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant

- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)

- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats

- Identificació del producte

- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant

- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1

- Descripció del producte

- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant

- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2

- Descripció del producte

- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Comportament davant al foc extern - Resistència climàtica - Resistència al trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica.

3.3.3. MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

3.3.3.1. LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F2-1GEZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

RAJOLES:

Llargària: <= 1 m

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm

- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 311 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:

Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm

Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm

- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm

- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm

- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 mm

- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:

UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

RAJOLES:

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data

- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica

- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins

- Identificació del producte

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma: - EN 1339 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

3.3.4. MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

3.3.4.1. MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HS8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591 - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924 - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023

- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst

- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada

- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 312 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 313 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.

- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius

- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic

- D: Granulometria màxima del granulat

- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja

- lligant: designació del lligant utilitzat

- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)

- MAM:si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.

- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1

- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1 - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents: - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1. - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1. - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

- Característiques de la mescla amb especificació empírica: - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador: - Capes de rodadura: <= 10% en massa - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1 - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material. - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.

- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.

- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.

- Característiques de la mescla amb especificació fonamental: - Contingut de lligant: >=3% - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:

El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.

Mòdul dinàmic a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa

Resistència a la fatiga (30Hz a 20ºC segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:

S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:

- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base

- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.

El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.

Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.

Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.

La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTINUES:

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla

- Codi d'identificació de la mescla

- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN

- Detalls de tots els additius

- Mescles continues - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1 - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT***, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.

Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:

- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

3.4. MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

3.4.1. MATERIALS PER A CANALITZACIONS

3.4.1.1. BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 314 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

3.4.2. MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

3.4.2.1. PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1KND.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

CONDICIONS GENERALS:

La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.

Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca

- Amb suficient massa superficial

- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: >= 2 mm

- B 125: >= 3 mm

- C 250: >= 5 mm

- D 400: >= 6 mm

- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2

- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

PERICONS TIPUS DF:

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.

La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.

Les utilitats d'aquest pericó poden ser: - Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament. - Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió - Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

3.4.2.2. BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK5-1KHQ,BDK5-1KJ3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris

- Fosa dúctil

- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 315 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 316 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.

- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.

- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera

- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.

- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).

- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca

- Amb suficient massa superficial

- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm

- Dimensions: ± 1 mm

- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure

- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

- A 15: >= 2 mm

- B 125: >= 3 mm

- C 250: >= 5 mm

- D 400: >= 6 mm

- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2

- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124

- La classe segons la norma UNE EN 124

- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació

- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

3.5. TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

3.5.1. TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

3.5.1.1. CON DE REDUCCIÓ DE FOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF32-08HX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris per a la reducció del diàmetre de canalitzacions, sense modificar-ne la seva direcció. No s'inclouen les tes reduïdes considerades fonamentalment com a accessoris per a derivacions. La superfície interior esta recoberta per una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi i la superfície exterior esta recoberta amb vernís. - Con de reducció: Peça cilíndrica en forma de tronc de con

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Con de reducció: - Dues unions de campana amb anella elastomèrica - Dues unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat - Dues unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció - Dues unions per testa

- Con i placa de reducció: - Dues unions embridades amb anella elastomèrica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

A l'extrem de campana hi ha d'haver:

- Un allotjament per a l'anella elastomèrica

- Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil

- Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis

- Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües

- L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica

En les unions embridades cada brida ha d'incorporar els junts d'estanquitat i el 50% dels cargols i femelles amb les seves volanderes.

En les unions per testa queden incloses les dues brides, l'anella elastomèrica, el maniguet de reacció, els rodons roscats i les femelles.

L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:

- Les sigles del fabricant

- El diàmetre nominal

- Indicació de la setmana de fabricació

- Indicació de l'any de fabricació

No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.

La reparació d'imperfeccions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.

L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.

En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.

En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.

El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

El recobriment ha de quedar ben adherit.

Temperatura màxima d'utilització contínua de l'anella elastomèrica:

- Per a aigua: 70°C

- Per a hidrocarburs: 60°C

Resistència a la tracció: >= 420 MPa

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 317 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 318 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.

ACCESSORIS:

En les seccions circulars de les peces, l'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

En els accessoris de reducció, els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

En el con de reducció, els extrems de la peça han de ser en forma de campana, amb brida fixa per a fer les unions, o bé, llisos, segons el tipus d'unió previst.

Les característiques dimensionals han de complir les especificacions de l'UNE-EN 545.

Gruix paret i pressió de prova hidràulica:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix paret (mm)	Pressió prova hidràulica (bar)
>= 80	7,0	25
100	7,2	25
125	7,5	25
150	7,8	25
200	8,4	25
250	9,0	25
300	9,6	25
350	10,2	16
400	10,8	16
500	12,0	16
600	13,2	16
700	14,4	10
800	15,6	10
900	16,8	10
1000	18,0	10
1200	20,4	10
1400	22,8	10
1500	24,0	10
1600	25,2	10
1800	27,6	10

Gruix paret = K(0,5 + 0,001 Diàmetre nominal). K = 12

Facilitat de mecanització (duresa superficial): <= 250 Brinell

Allargament fins al trencament: >= 5%

Gruix de la capa de recobriment: >= 70 micres

Toleràncies:

- Gruix paret: + sense límit - Gruix paret 7 mm: - 2,3 mm - Gruix paret > 7 mm: - (2,3 + 0,001 Diàmetre nominal) mm

- Llargària: - Unions de campana: ± 20 mm - Unions embridades: ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el número de tub assajat:

- Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50): - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament) - Duresa Brinnell

- Resultats de mesures geomètriques: - Longitud - Diàmetre exterior - Diàmetre interior de la campana - Ovalització

- Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació): - Gruix de fosa - Quantitat de zinc (densitat superficial) - Gruix de ciment - Gruix del vernís bituminós

Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:

- Diàmetre nominal

- Classe d'espessor de la canonada

- Tipus d'endoll

- Identificació de fosa dúctil

- Identificació del fabricant

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Controls de fabricació:

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- L'empresa subministradora dels tubs ha d'avisar a la DF, al menys amb una setmana d'anticipació de l'inici de la campanya de fabricació, per tal d'enviar, si correspon, un inspector a fàbrica. L'inspector enviat ha de tenir accés als registres de control de qualitat on figuren les mesures de paràmetres dimensionals o mecànics considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció dels tubs per a l'obra concreta, s'han de realitzar els controls següents: - Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d'autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència. - Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els tubs acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats. - Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més. - Comprovació del marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.

- S'ha de poder realitzar més visites a fàbrica, si s'escau, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.

Controls de recepció a obra. Per a cada lot de subministrament de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:

- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.

- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)

- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.

- Estat del revestiment de ciment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'acceptar els elements que incompleixin alguna de les condicions indicades en el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

3.5.1.2. CON DE REDUCCIÓ DE FOSA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF32-KYE9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Reduccions de diàmetre amb cons i plaques de reducció

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió de campana amb anella elastomèrica

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció

- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.

L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.

En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:

- Bulons de 22 mm: 120 Nm

- Bulons de 27 mm: 300 Nm

En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.

En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 319 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.

Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.

Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.5.1.3. DERIVACIÓ DE FOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF33-05B7, BF33-0588.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.

S'han considerat els elements següents:

- Accessori per a derivacions en canalitzacions amb ramals de sortida de la conducció principal, amb el mateix diàmetre del cos principal o bé amb un diàmetre inferior (derivacions reduïdes), amb la superfície interior recoberta per una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi i amb la superfície exterior recoberta amb vernís. - Accessori amb ramal de 90°: peça cilíndrica en forma de T amb una derivació a 90° - Accessori amb ramal a 45°: peça en forma d'Y amb una derivació a 45°

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Derivació: - Peça amb els tres extrems en forma de campana - Peça amb dos extrems en forma de campana i ramal embridat segons el tipus d'unió requerida en el següent element del ramal que se'n derivi

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

A l'extrem de campana hi ha d'haver:

- Un allotjament per a l'anella elastomèrica

- Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil

- Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis

- Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües

- L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica

L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:

- Les sigles del fabricant

- El diàmetre nominal

- Indicació de la setmana de fabricació

- Indicació de l'any de fabricació

No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.

La reparació d'imperfeccions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.

L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.

En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.

En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.

El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

El recobriment ha de quedar ben adherit.

Temperatura màxima d'utilització contínua de l'anella elastomèrica:

- Per a aigua: 70°C

- Per a hidrocarburs: 60°C

Resistència a la tracció: >= 420 MPa

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 320 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.

ACCESSORIS:

En les seccions circulars de les peces, l'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

Les característiques dimensionals han de complir les especificacions de l'UNE-EN 545.

Gruix paret i pressió de prova hidràulica:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix paret (mm)	Pressió prova hidràulica (bar)
>= 80	7,0	25
100	7,2	25
125	7,5	25
150	7,8	25
200	8,4	25
250	9,0	25
300	9,6	25
350	10,2	16
400	10,8	16
500	12,0	16
600	13,2	16
700	14,4	10
800	15,6	10
900	16,8	10
1000	18,0	10
1200	20,4	10
1400	22,8	10
1500	24,0	10
1600	25,2	10
1800	27,6	10

Gruix paret = K(0,5 + 0,001 Diàmetre nominal). K = 12

Facilitat de mecanització (duresa superficial): <= 250 Brinell

Allargament fins al trencament: >= 5%

Gruix de la capa de recobriment: >= 70 micres

Toleràncies:

- Gruix paret: + sense límit - Gruix paret 7 mm: - 2,3 mm - Gruix paret > 7 mm: - (2,3 + 0,001 Diàmetre nominal) mm

- Llargària: - Unions de campana: ± 20 mm - Unions embridades: ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el número de tub assajat:

- Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50): - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament) - Duresa Brinnell

- Resultats de mesures geomètriques: - Longitud - Diàmetre exterior - Diàmetre interior de la campana - Ovalització

- Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació): - Gruix de fosa - Quantitat de zinc (densitat superficial) - Gruix de ciment - Gruix del vernís bituminós

Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:

- Diàmetre nominal

- Classe d'espessor de la canonada

- Tipus d'endoll

- Identificació de fosa dúctil

- Identificació del fabricant

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Controls de fabricació:

- L'empresa subministradora dels tubs ha d'avisar a la DF, al menys amb una setmana d'anticipació de l'inici de la campanya de fabricació, per tal d'enviar, si correspon, un inspector a fàbrica. L'inspector enviat ha de tenir accés als registres de control de qualitat on figuren les mesures de paràmetres dimensionals

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 321 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

o mecànics considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció dels tubs per a l'obra concreta, s'han de realitzar els controls següents: - Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d'autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència. - Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els tubs acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats. - Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més. - Comprovació del marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.

- S'ha de poder realitzar més visites a fàbrica, si s'escau, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.

Controls de recepció a obra. Per a cada lot de subministrament de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:

- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.

- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)

- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.

- Estat del revestiment de ciment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'acceptar els elements que incompleixin alguna de les condicions indicades en el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

3.5.1.4. DERIVACIÓ DE FOSA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF33-3S08,PF33-3RX9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Peces en forma de T per a derivacions

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió de campana amb anella elastomèrica

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció

- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.

L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.

En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:

- Bulons de 22 mm: 120 Nm

- Bulons de 27 mm: 300 Nm

En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.

En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 322 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.

Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.

Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.5.1.5. TUB DE FOSA DÚCTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF36-04IP,BF36-BRID.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.

S'han considerat els elements següents:

- Tub amb un extrem llis i l'altre en forma de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat, amb recobriment exterior de zinc i capa d'acabat de vernis i recobriment interior de morter de ciment centrifugat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

A l'extrem de campana hi ha d'haver:

- Un allotjament per a l'anella elastomèrica

- Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil

- Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis

- Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües

- L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica

Les unions amb contrabrida de tracció estaràn formades per:

- Un cordó de soldadura situat a l'extrem llis del tub

- Una anella d'acer de fosa dúctil de tracció circular oberta amb forma exterior esfèrica convexa i una secció trapezoidal

- Una contrabrida que provoca el tancament de l'anella, provista de bulons que es fixen al collarí de la campana i bloqueja el tancament

L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:

- Les sigles del fabricant

- El diàmetre nominal

- Indicació de la setmana de fabricació

- Indicació de l'any de fabricació

No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.

La reparació d'imperfeccions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.

L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.

En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.

En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.

El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

El recobriment ha de quedar ben adherit.

Temperatura màxima d'utilització contínua de l'anella elastomèrica:

- Per a aigua: 70°C

- Per a hidrocarburs: 60°C

Resistència a la tracció: >= 420 MPa

TUBS:

El tub ha de ser recte.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 323 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.

L'extrem llis que ha de penetrar en la campana ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.

La superfície del recobriment de morter, no ha de tenir incrustacions, esquerdes ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del prodés de fabricació.

Rectitud (si el tub es fa rodar sobre dos carrils equidistants 4 m): Fletxa <= 7 mm

Facilitat de mecanització (duresa superficial): <= 230 Brinell

Allargament fins al trencament: >= 10%

Característiques del recobriment exterior:

- Densitat de cinc: >= 130 g/m2

- Gruix de la capa d'acabat (vernís): >= 70 micres

Característiques hidràuliques:

Diàmetre Nominal (mm)	Pressió prova hidràulica (bar)	Pressió funcionament normal (bar)	Pressió màxima (bar)
<= 150		64	77
200	50	62	74
250		54	65
300		49	59
350		45	54
400		42	51
450	40	40	48
500		38	46
600		36	43
700		34	41
800	32	32	38
900		31	37
1000		30	36

Toleràncies:

- Diàmetre interior: + sense límit, - 10 mm

- Llargària: ± 30 mm

- Rectitud: <= 0,125% llargària del tub - Diàmetre nominal <= 200: Mateixa tolerància que Diàmetre Exterior - Diàmetre nominal de 250 a 600: <= 1% - Diàmetre nominal > 600: <= 2%

- Ovalitat:

Característiques dimensionals i toleràncies:

Diàmetre Nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Gruix paret (mm)	Gruix revest. interior (mm)	Ample fisures màxim (mm)			
					+1 mm límit	+sense límit	
60	77	-1,2	6,0	- 1,3	3,5	-1,5	0,8
80	98	-2,7					
100	118	-2,8	6,1	- 1,4			
125	144	-2,8	6,2	- 1,4			
150	170	-2,9	6,3	- 1,5	3,5	-1,5	0,8
200	222	-3,0	6,4	- 1,5			
250	274	-3,1	6,7	- 1,6			
300	326	-3,3	7,2	- 1,6			
350	378	-3,4	7,7	- 1,7			
400	429	-3,5	8,1	- 1,7			
450	480	-3,6	8,6	- 1,8	5	-2,0	1,0
500	532	-3,8	9,0	- 1,8			
600	635	-4,0	9,9	- 1,9			

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 324 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

700	738	-4,3	10,8	- 2,0			
800	842	-4,5	11,7	- 2,1	6	-2,5	1,2
900	945	-4,8	12,6	- 2,2			
1000	1048	-5,0	13,5	- 2,3			

Gruix paret = K(0,5 + 0,001 Diàmetre nominal). K = 9

Tolerància gruix paret: - Gruix paret 6 mm: - 1,3 mm - Gruix paret > 6 mm: - (1,3 + 0,001 Diàmetre nominal)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

TUBS:

S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

La disposició dels tubs en les piles pot ser:

- Amb els extrems de campana capiculats per capes

- Amb els extrems de campana tots en el mateix sentit. Cada capa s'ha de separar mitjançant separadors

- Amb els extrems de campana capiculats en els tubs d'una mateixa capa i girant cada capa 90° respecte de la inferior

Màxim nombre de capes en la pila en funció de la disposició dels tubs:

DN (mm)	Extrems capiculats per capes	Extrems en el mateix sentit o girant cada capa 90° respecte de la inferior
60	89	33
80	70	30
100	58	27
125	47	24
150	40	22
200	31	18
250	25	16
300	21	14
350	18	12
400	16	11
450	14	10
500	12	8
600	10	7
700	7	5
800	6	4
900	5	4
1000	4	3

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el número de tub assajat:

- Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50): - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament) - Duresa Brinnell

- Resultats de mesures geomètriques: - Longitud - Diàmetre exterior - Diàmetre interior de la campana - Ovalització

- Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació): - Gruix de fosa - Quantitat de zinc (densitat superficial) - Gruix de ciment - Gruix del vernís bituminós

Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:

- Diàmetre nominal

- Classe d'espessor de la canonada

- Tipus d'endoll

- Identificació de fosa dúctil

- Identificació del fabricant

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Controls de fabricació:

- L'empresa subministradora dels tubs ha d'avisar a la DF, al menys amb una setmana d'anticipació de l'inici de la campanya de fabricació, per tal d'enviar, si correspon, un inspector a fàbrica. L'inspector enviat ha de tenir accés als registres de control de qualitat on figuren les mesures de paràmetres dimensionals o mecànics considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 325 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

producció dels tubs per a l'obra concreta, s'han de realitzar els controls següents: - Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d'autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència. - Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els tubs acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats. - Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més. - Comprovació del marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.

- S'ha de poder realitzar més visites a fàbrica, si s'escau, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.

Controls de recepció a obra. Per a cada lot de subministrament de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:

- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.

- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)

- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.

- Estat del revestiment de ciment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'acceptar els elements que incompleixin alguna de les condicions indicades en el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

3.5.1.6. TUB DE FOSA DÚCTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF36-CAR1,PF36-CAR2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió de campana amb anella elastomèrica

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat

- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció

- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.

L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.

En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:

- Bulons de 22 mm: 120 Nm

- Bulons de 27 mm: 300 Nm

En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.

En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Si la canonada té un pendent >= 25% ha d'estar fixada mitjançant brides metàl·liques ancorades a daus massissos de formigó.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 326 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
EXPEDIENT X2025000330
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm

- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.

Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.

Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les canonades prèviament a la seva col·locació.

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.

- Verificació de la correcta suportació dels tubs amb els accessoris adequats.

- Proves d'estanquitat i pressió del tub col·locat.

- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.

- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

- Marcatge CE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 327 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3.5.2. TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

3.5.2.1. COLZE DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB0-WQK8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris de polietilè per a conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40°C

- Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.

No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.

Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.

ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.

Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, inclusions o fissures en forma que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.

El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.

El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es desplacin els filaments elèctrics ni els segells.

Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.

El fabricant ha de declarar les característiques següents:

- Límits de temperatura

- Series o SDR

- Ovalitat

- Instruccions de muntatge

- Paràmetres de fusió amb els seus límits

- En accessoris a solapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt

Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan malbé el polietilè.

No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

UNE-EN 1555-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 1555-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Número de l'EN 12201

- Material i designació normalitzada

- Interval de pressió en bar

- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascle) dn=>280 mm

- Interval de SDR de fusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:

- Número de la norma de sistema

- Nom i / o marca del fabricant

- Diàmetre exterior nominal del tub

- Material i designació

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 328 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Sèrie d'aplicació del disseny

- Interval de SDR per fusió

- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs

- Fluid intern

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

3.5.2.2. COLZE DE POLIETILÈ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB0-108OM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Peces en forma de colze per a canvis de direcció

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm

- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm

- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 329 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.5.2.3. CON DE REDUCCIÓ DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB1-WQRG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris de polietilè per a conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40°C

- Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.

No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.

Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.

Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, inclusions o fissures en forma que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.

El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.

El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es desplacin els filaments elèctrics ni els segells.

Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.

El fabricant ha de declarar les característiques següents:

- Límits de temperatura

- Series o SDR

- Ovalitat

- Instruccions de muntatge

- Paràmetres de fusió amb els seus límits

- En accessoris a solapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt

Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan malbé el polietilè.

No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 330 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

UNE-EN 1555-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 1555-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Número de l'EN 12201
- Material i designació normalitzada
- Interval de pressió en bar
- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascle) dn=>280 mm
- Interval de SDR de fusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:

- Número de la norma de sistema
- Nom i / o marca del fabricant
- Diàmetre exterior nominal del tub
- Material i designació
- Sèrie d'aplicació del disseny
- Interval de SDR per fusió
- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs
- Fluid intern

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

3.5.2.4. CON DE REDUCCIÓ DE POLIETILÈ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB1-WXX6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Peces per a reduccions de diàmetre

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 331 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
EXPEDIENT X2025000330
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm

- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm

- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.5.2.5. DERIVACIÓ DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB2-WQCM,BFB2-WQBM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris de polietilè per a conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40°C

- Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.

No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.

Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.

ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 332 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, inclusions o fissures en forma que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.

El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.

El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es desplacin els filaments elèctrics ni els segells.

Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.

El fabricant ha de declarar les característiques següents:

- Límits de temperatura

- Series o SDR

- Ovalitat

- Instruccions de muntatge

- Paràmetres de fusió amb els seus límits

- En accessoris a solapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt

Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan malbé el polietilè.

No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

UNE-EN 1555-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 1555-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Número de l'EN 12201

- Material i designació normalitzada

- Interval de pressió en bar

- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascle) dn=>280 mm

- Interval de SDR de fusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:

- Número de la norma de sistema

- Nom i / o marca del fabricant

- Diàmetre exterior nominal del tub

- Material i designació

- Sèrie d'aplicació del disseny

- Interval de SDR per fusió

- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs

- Fluid intern

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

3.5.2.1. DERIVACIÓ DE POLIETILÈ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB2-WSHM,PFB2-WSHC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 333 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Peces en forma de T per a derivacions

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 334 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.5.2.2. TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB3-096F,BFB3-0964.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

0°C < T <= 20°C: 1 x Pn

20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn

30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE			
	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26
	Pressió nominal, PN (bar)			
PE 40	PN 10	PN 6	-	PN 4
PE 100	-	PN 16	PN 10	PN 6
	Gruix de paret, e (mm)			
DN				
(mm)	mín. | màx.	mín. | màx.	mín. | màx.	mín. | màx.
16	2,3 | 2,7	-	-	- | -	- | -
20	3,0 | 3,4	2,0 | 2,3	-	-	- | -
25	3,5 | 4,0	2,3 | 2,7	-	-	- | -
32	4,4 | 5,0	3,0 | 3,4	2,0 | 2,3	-	-
40	5,5 | 6,2	3,7 | 4,2	2,4 | 2,8	-	-
50	6,9 | 7,7	4,6 | 5,2	3,0 | 3,4	2,0 | 2,3	
63	8,6 | 9,6	5,8 | 6,5	3,8 | 4,3	2,5 | 2,9	
75	10,3 | 11,5	6,8 | 7,6	4,5 | 5,1	2,9 | 3,3	
90	12,3 | 13,7	8,2 | 9,2	5,4 | 6,1	3,5 | 4,0	

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 335 de 409
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 336 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

+----------+

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555

- Nom o marca del fabricant

- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret

- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR

- Grau de tolerància

- Material i designació

- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte

- Referència al fluid intern que transporta el tub

- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

3.5.2.3. TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-W7UP,PFB3-W7GD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 337 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:

- Trams verticals: DN x 20 mm

- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm

- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm

- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 338 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.

- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.

- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

3.5.3. ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

3.5.3.1. ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-W62W,BFWF-W200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

3.5.4. PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

3.5.4.1. PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-W645.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)

- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 339 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

3.6. MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

3.6.1. ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

3.6.1.1. COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ EMBRIDADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM35-V8FW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.

S'han considerat els tipus de comptadors següents:

- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic

- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

COMPTADORS:

No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.

Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.

Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.

El comptador ha d'estar homologat i precintat.

El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.

Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.

El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.

El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.

El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.

COMPTADOR VOLUMÈTRIC:

Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.

COMPTADOR DE VELOCITAT:

Ha d'estar format per un cos i una tapa.

Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:

Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:

Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:

El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica

- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h

- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament

- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux

- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE

- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar

- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.

- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 340 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Ha de ser

3.7. MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

3.7.1. MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

3.7.1.1. HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM23-H5C5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca

- De columna humida

- Per a soterrar en pericó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.

Pressió de treball: <= 30 bar

Material de construcció: Fosa

Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable

Material de la vàlvula: Bronze

Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica

Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat

Gruix de l'anoditzat dels racords: >= 20 micres

Característiques mecàniques del material dels racords:

- Resistència a la tracció: >= 29,5 kg/mm2

- Mòdul d'elasticitat: >= 24,5 kg/mm2

- Allargament: >= 8%

- Duresa Brinell: 95 aproximadament

HIDRANT DE COLUMNA SECA:

Ha d'estar format per:

- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.

- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.

- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.

- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.

HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:

Ha d'estar format per:

- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.

- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.

HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:

Ha d'estar format per:

- Un pericó de registre

- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.

- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.

UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.

UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.

UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

UNE-EN 14339:2006 Hidrantes contra incendios bajo tierra.

3.7.2. PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY0-H5CT.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 341 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
EXPEDIENT X2025000330
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

3.7.2.1. PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY0-H5CT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a hidrants

- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques

- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi

- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics

- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

3.8. VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

3.8.1. VÀLVULES DE COMPORTA

3.8.1.1. VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN12-0XFY,BN12-0XFK,BN12-0XFL,BN12-0XFJ,BN12-0XG6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.8.1.2. VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN12-0XFY,BN12-0XFK,BN12-0XFL,BN12-0XFJ,BN12-0XG6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 342 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides

- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant

- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.8.1.3. VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN12-DPOL,PN12-DPLK,PN12-DPMW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment

- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de l'interior del tubs i de les unions

- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat

- Connexió de la vàlvula als tubs

- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.8.2. VÀLVULES DE REGULACIÓ

3.8.2.1. VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN70-0X6C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules reductores de pressió de bronze amb connexió per brides.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 343 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides
- Obturador de desplaçament vertical
- Accionament obturador mitjançant una membrana sotmesa a una pressió diferencial respecte a la de sortida
- Molla de compressió
- Sistema de regulació de la compressió de la molla, que regula el valor de la pressió diferencial

En el cos ha d'haver-hi gravades la pressió màxima a l'entrada i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.8.2.2. VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB BRIDES, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN70-ED2G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules reductores de pressió embridades, muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La vàlvula ha de quedar amb l'allotjament del sistema d'accionament i de regulació a la part inferior.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.

Els eixos de les vàlvules i de la canonada han de quedar alineats i en posició horitzontal.

El sistema de regulació de la pressió diferencial ha de quedar ben accessible.

Les connexions han de ser estanques a les pressions de treball.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.8.3. VÀLVULES D'EQUILIBRAT

3.8.3.1. VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC AMB BRIDES, MUNTADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNC0-H9PE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules d'equilibrat automàtic, muntades superficialment roscades o embridades.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

- Vàlvules reguladores de cabal
- Vàlvules reguladores de cabal i pressió diferencial

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de funcionament
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Preferentment ha d'anar muntada en la canonada de retorn del circuit.

Les parts de la vàlvula que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

La distància entre la vàlvula i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 344 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.

La brida ha de fer una pressió uniforme sobre l'element d'estanquitat. Les unions han de ser estanques.

El sentit de circulació del fluid a dintre de la vàlvula ha de coincidir amb la marca gravada al cos de la vàlvula.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de la vàlvula corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

Les proves sobre la vàlvula muntada han de ser fetes per personal especialitzat.

Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.8.4. FILTRES

3.8.4.1. FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE1-1N4S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.

S'han considerat els tipus següents:

- Filtres per a muntar amb brides

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.

L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.

Ha de ser resistent a la corrosió.

Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.

Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.

No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.

L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.

Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.

Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pressió nominal

- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES EMBRIDATS:

Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.

Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.

L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.

L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.8.4.2. FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNE1-762K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i fixació de la peça a la canonada

- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.

Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 345 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 346 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.

Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.

Les unions han de ser estanques.

El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

L'estanquitat de les unions embridades o les de tuberies d'extrems ranurats s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats pel fabricant, o bé, amb junts expressament aprovats per aquest.

El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

3.8.5. ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

3.8.5.1. CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNZ0-0TU5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Carrets extensibles d'acer per a muntatge de vàlvules, de 500 o 1000 mm de diàmetre nominal i de 10 bar de pressió nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per:

- Dos cossos d'acer inoxidable, mascle i femella, amb brides i maniguets lliscants
- Tancament d'estanquitat mitjançant junt de doble llavi

Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Tipus d'acer: AISI-304

Llargària màxima carret mesurada entre brides:

Diàmetre nominal carret (mm)	Llargària màxima segons PN brida		
	brida PN 10	brida PN 16	brida PN 25
500	285	305	325
1000	315	365	425

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.8.5.2. CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNZ0-36DV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Carrets extensibles d'acer per a muntatge de vàlvules, amb diàmetres nominals de 500 o 1000 mm muntats en pericó de canalització soterrada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió dels dos cossos del carret als extrems de la xarxa a completar
- Embridat dels cossos
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

La distància entre l'accessori i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha de ser concèntric amb els tubs.

En unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

S'ha de netejar l'interior dels tubs abans de la instal·lació de l'accessori.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

4. PARTIDES AUXILIARS

4.1. TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

4.1.1. REALITZACIÓ DE CALES

4.1.1.1. CALA D'INSPECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P191-HP4B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.

S'han considerat els següents elements :

- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes

CONDICIONS GENERALS:

La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.

Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.

Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.

No hi ha d'haver elements estructurals afectats.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.

Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 347 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4.2. DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

4.2.1. ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

4.2.1.1. DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

a. ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RQQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols

- Material sintètic i capa d'anivellació

- Terratzo i capa de sorra

- Solera de formigó

- Esglaó

- Revestiment d'esglaó

- Recrescut de morter de ciment

- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 348 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

b. DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ3B,P2146-DJ3I,P2146-DJ4O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Escocell de formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 349 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

c. DEMOLICIÓ DE VORADA AMB RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2149-DJ66.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Escocell de formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 350 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

d. TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMI,P214W-FEMD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

4.2.2. MOVIMENTS DE TERRES

4.2.2.1. EXCAVACIONS

a. EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-55SN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb trànsit rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 351 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Introducció del morter a les perforacions

- Trossejat de les restes amb martell trencador

- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm

- Nivells: + 10 mm, - 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.

En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EXCAVACIÓ:

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

b. EXCAVACIÓ DE POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2218-566F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 352 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

Excavacions amb explosius:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades

- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius

- Càrrega i encesa de les barrinades

- Control posterior a l'explosió de les barrinades

- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm

- Nivells: ± 50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins

- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada

- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 353 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:

No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.

El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:

- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers

S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.

La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.

La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.

Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.

L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.

L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.

S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.

S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.

La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.

El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.

Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.

Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.

La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.

Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.

El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.

Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.

En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.

Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.

En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.

En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.

La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.

No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.

El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.

L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.

El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.

En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.

Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.

L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.

El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.

Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.

La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.

Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.

Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.

La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.

Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.

Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.

En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.

La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.

S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 354 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.

Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.

En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.

Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.

Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.

S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.

Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

c. EXCAVACIÓ DE RASA AMB MITJANS MECÀNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221C-HQZZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 355 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm

- Nivells: ± 50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins

- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada

- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 356 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4.2.2.2. REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

a. REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPIQ,P2255-DPGJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres

- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats

- Execució del rebliment

- Humectació o dessecació, en cas necessari

- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m

- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub

- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 357 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.

- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.

- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).

- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).

- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

4.2.3. GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

4.2.3.1. TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HJAU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:

Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.

Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor de les terres

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 358 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 359 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER

- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%

- Excavacions en terreny compacte: 20%

- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

4.2.3.2. DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-IQFL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

4.3. FERMS I PAVIMENTS

4.3.1. SUBBASES

4.3.1.1. SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DX73.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Aportació de material

- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada

- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric

- Nivell de la superfície: ± 20 mm

- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

CAPES DE GRUIX DEFINIT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CONDICIONS GENERALS:

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 360 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4.3.2. BASES, SOLERES I RECRESCUDES

4.3.2.1. BASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-10RJI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Muntatge d'encofrats

- Col·locació del formigó

- Execució de junts de dilatació i formigonament

- Protecció del formigó fresc i curat

- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm

- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec

- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

4.3.2.2. REPARACIÓ DE SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93J-WBI4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparació de solera de formigó amb reposició de subbase de grava i aportació de formigó en massa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i neteja de la zona de treball

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Aportació del material granular

- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada de grava

- Allisada de la superfície de l'última tongada

- Abocada de formigó

- Execució de junts de formigonat

- Protecció i cura del formigó fresc

CONDICIONS GENERALS:

La capa de grava ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que determini la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

La solera de formigó no ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 361 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Ha de tenir juntsd transversals de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser de més de 5 m. El juntsd han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm.

Ha de tenir juntsd de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar juntsd en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests juntsd han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els juntsd de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els juntsd de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric

- Nivell de la superfície de la subbase: ± 20 mm

- Planor de la subbase: ± 10 mm/3 m

- Gruix de la solera: - 10 mm, + 15 mm

- Nivell de solera: ± 10 mm

- Planor de la solera: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa de grava no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El conjunt òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec

- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobreescreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

4.3.2.3. SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93M-IAIO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Muntatge d'encofrats

- Col·locació del formigó

- Execució de juntsd de dilatació i formigonament

- Protecció del formigó fresc i curat

- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Ha de tenir juntsd de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els juntsd de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els juntsd de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 10 mm, + 15 mm

- Nivell: ± 10 mm

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 362 de 409

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec

- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

4.3.3. VORALS I VORADES

4.3.3.1. VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ AMB RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P968-E2WA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm

- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 363 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

4.3.4. PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

4.3.4.1. PAVIMENT DE TERRATZO RENTAT AMB ÀCID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C5-D4LN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas

- Humectació

- Col·locació de la capa de morter

- Humectació i col·locació de les peces

- Col·locació de la beurada

- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.

En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

- Celles: <= 1 mm

- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

4.3.5. PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

4.3.5.1. PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-I0SE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.)

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 364 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
EXPEDIENT X2025000330
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: <= 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 365 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

No hi ha normativa de compliment obligatori.

4.3.6. PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

4.3.6.1. REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9HA-607U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reposició de paviment de mescla bituminosa col·locada a temperatura superior a la de l'ambient.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del reg d'adherència
- Col·locació de la mescla bituminosa
- Compactació de la mescla bituminosa
- Execució de juntes de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.

La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.

La superfície reparada ha de quedar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del paviment circundant.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).

Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa base: >= 80% del gruix teòric
- Gruix del conjunt: >= 90% del gruix teòric
- Planor de la capa de rodadura: ± 5 mm/3 m
- Planor de les altres capes: ± 8 mm/3 m
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm
- Regularitat superficial de la capa de rodadura: <= 5 dm2/hm
- Regularitat superficial de les altres capes: <= 10 dm2/hm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre les capes del paviment circundant.

Abans d'estendre el reg, s'han d'eliminar els excessos de betum del paviment bituminós antic i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

En una segona aplicació es pot rectificar afegint lligant on falti o absorbint l'excés estenent una dotació de sorra capaç d'absorbir el lligant.

El granulat ha de ser de sorra natural procedent de piconat o mescla de granulats. Ha de passar, en la seva totalitat, pel tamís 5 mm (UNE 7-050).

La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.

La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.

S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.

S'ha de prohibir el trànsit fins que hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.

El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.

Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.

La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.

S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.

La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment.

No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

4.4. INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

4.4.1. CANALITZACIONS DE SERVEIS

4.4.1.1. MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 366 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda

- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

4.4.2. PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

4.4.2.1. BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DXAL,PDK1-W8EB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter d'anivellament

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm

- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8ed6-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 367 de 409

DOCUMENT PROJECT

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

4.4.2.2. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-VL6M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.

- Formació de forats per a connexionat dels tubs

- Acoblament dels tubs

- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 10 mm

- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m

- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

4.4.2.3. PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-LP2T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 368 de 409

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó o de la grava de la solera

- Formació de forats per a connexionat tubs

- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

- Acoblament dels tubs

- Reblert lateral amb terres

- Col·locació de la tapa en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICONS PREFABRICATS:

El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 5 mm/m

- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICONS PREFABRICATS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

4.5. INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

4.5.1. ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

4.5.1.1. COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ EMBRIDADA, COL.LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJM45-MABG,PJM45-3HLM,PJM45-3HLO,PJM45-EHPL,PJM45-3HLQ,PJM45-3HLN,PJM45-EHM0,PJM45-EHLW,PJM45-3HLY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.

- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Per a la col·locació de comptadors:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Preparació de les unions

- Col·locació del comptador

- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents

- Prova de servei

- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:

- Replanteig d'unitat d'obra

- Col·locació del punt de lectura centralitzada

- Execució de les connexions elèctriques

- Comprovació del funcionament

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 369 de 409

DOCUMENT PROJECT
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
EXPEDIENT X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:

El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.

Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.

- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents : - Clau de pas general - Comptador homologat - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista) - Vàlvula de retenció - Sistema de reducció de pressió - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls - Existència de desguàs - Condicions mínimes de subministre - Estalvi d'aigua - Senyalització

- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador

- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

4.6. INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

4.6.1. INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

4.6.1.1. HIDRANT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM23-H86Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca

- De columna humida

- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrants de columna seca:

- Fixació de la columna a la base

- Connexió a la xarxa d'alimentació

- Recobriment de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:

- Fixació de la columna a la base.

- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:

- Fixació del conjunt al fons del pericó.

- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 370 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

- Aplomat: <= 5 mm

HIDRANTS DE COLUMNA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.

La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El maniguet de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.

El reblert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.

Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

4.7. MATERIALS NO ESPECIFICATS

Els materials, que hagin d'utilitzar-se tant a les obres definitives com a les instal•lacions auxiliars, que no hagin estat especificats al present plec no podran ser emprats sense haver estat prèviament reconeguts per la Direcció de l'obra, qui podrà rebutjar-los si no tenen segons el seu parer les condicions exigibles per aconseguir degudament l'objecte que motivi el seu ús, sense que el Contractista tingui dret en tal cas a cap reclamació.

Rebutjat per segona vegada el material proposat pel Contractista per a la mateixa unitat d'obra, i sempre que el seu pressupost no superi l'un per cent (1%) del total de les obres, el Director queda facultat per prescriure les condicions geomètriques, de qualitat, d'ús i control que hauran de reunir els esmentats materials, i que quedaran expressament reflectits al llibre d'ordres, sent des d'aquell moment d'obligat compliment pel Contractista sense dret a cap modificació de les condicions contractuals.

4.8. MATERIALS QUE NO COMPLEIXIN LES CONDICIONS D'AQUEST PLEC

El Director d'obra es reserva el dret d'utilitzar alguns dels materials que no compleixin les condicions d'aquest plec, prèvia la fixació d'un preu contradictori inferior al determinat en el Quadre de Preus per al cas que els esmentats materials sí que complissin les condicions imposades.

Els materials que hagin d'utilitzar-se, tant a les obres definitives com a les instal•lacions auxiliars, que no hagin estat especificades al present Plec no podran ser utilitzats sense haver estat prèviament reconeguts per la Direcció d'Obra, la qual podrà rebutjar-los en cas de que no reixin al seu judici les condicions exigibles per aconseguir degudament l'objectiu que motivi la seva utilització, sense que el Contractista tingui dret en aquest cas a cap reclamació.

4.9. ORIGEN DELS MATERIALS I PERSONAL PELS TREBALLS

Els materials procediran de les zones especificades als plànols del projecte o de zones alternatives determinades per la Direcció d´Obra.

De la mateixa manera, el personal que realitzi els treballs tant pel que fa a la part de Direcció Tècnica, com a la execució material d'aquests, seran altament qualificats, la qual cosa haurà d'acreditar-se mitjançant la oportuna documentació i amb les referències tècniques que, en el seu moment, siguin aconsellables exigir.

En cas de que per qualsevol motiu, durant la execució dels treballs es presentessin raons suficients per a considerar que no s'estan acomplint els suposats anteriors, la Direcció d'Obra podrà demanar la substitució del personal.

Peralada, octubre de 2024

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 371 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM 4: PRESSUPOST

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 372 de 409

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 373 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 374 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 01 CABALÍMETRES TELELECTURA
Titol 3 01 NUCLI DE PERALADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJM45-3HLM	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 13mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 13mm		212,000				212,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 212,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PJM45-3HLO	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 15mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 15mm		577,000				577,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 577,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PJM45-EHPL	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 20mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 20mm		217,000				217,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 217,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PJM45-3HLQ	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 25mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 25mm		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PJM45-3HLN	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 30mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 30mm		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PJM45-EHM0	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 40mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 40mm		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

EUR

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	PJM45-EHLW	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 50mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 50mm		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
8	PJM45-3HLY	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 100mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 100mm		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 01 CABALÍMETRES TELELECTURA
Titol 3 02 NUCLI DE VILANOVA DE LA MUGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJM45-3HLM	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 13mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 13mm		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PJM45-3HLO	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 15mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 15mm		92,000				92,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PJM45-EHPL	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 20mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 20mm		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PJM45-EHM0	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 40mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent

EUR

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 375 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 40mm		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PJM45-EHLW u

Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 50mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 50mm		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 CABALÍMETRES TELELECTURA
Títol 3 03 TELECONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP7A-ADXE	u	Partida per a l'adaptació de la lectura de dades de les tarjetes SIM 4G del nou parc de cabalímetres a programa de gestió i facturació de l'empresa gestora de la xarxa d'aigua al terme municipal de Peralada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adequació telelectura cabalímetres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PP7A-ACMU u

Partida per al subministrament i manteniment durant el primer any de tarjeta SIM 4G per a l'emissió de dades de cabalímetre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetres 13mm		224,000				224,000	C#*D#*E#*F#
2	Cabalímetres 15mm		669,000				669,000	C#*D#*E#*F#
3	Cabalímetres 20mm		222,000				222,000	C#*D#*E#*F#
4	Cabalímetres 25mm		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Cabalímetres 30mm		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	Cabalímetres 40mm		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	Cabalímetres 50mm		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Cabalímetres 100mm		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.138,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 SECTORITZACIÓ
Títol 3 01 SECTOR S1 - NUCLI ANTIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Localització PE200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 P214W-FEMI m

Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tall paviment		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Delimitació asfaltat		3,500	2,000			7,000	C#*D#*E#*F#
4			1,500	2,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3 P2146-DJ3B m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 P2218-566F m3

Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obertura connexions i arqueta		3,000	1,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

5 PDK4-LP2T u

Subministre i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 80x80 interior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PDK1-DXAL u

Subministre i col·locació de bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe C-250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapa D400		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PFB3-W7GD m

Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram cabalímetre		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

8 PFB1-WXX6 u

Subministre i col·locació de reducció concèntrica de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200 - DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 376 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió canonada PEAD 200		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 PN12-DPLK u

Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament telescòpic i trampiló de 20x20cm, muntada en canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvula comporta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 PJM45-MABG u

Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetre DN150		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PP7A-DATL u

Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació Sofrel		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PP7A-CONC u

Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 P931-10RJI m3

Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base formigó"		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

14 P2255-DPIQ m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert zona connexions (2 costats 60cm)		2,000	1,000	1,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,200

15 P2255-DPGJ m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert zona connexions (2 costats 60cm)		2,000	1,000	1,000	0,900	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,800

16 P9HA-607U m2

Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B , amb betum asfàltic de penetració, inclou reg d'imprimació sobre llosa de formigó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició paviment		3,500	1,500			5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,250

17 P2R5-DT0Y m3

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment		3,000	0,200		1,150	0,690	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%							

TOTAL AMIDAMENT 0,690

18 P2RA-IQFL m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment		3,000	0,200		1,150	0,690	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%						0,000	

TOTAL AMIDAMENT 0,690

19 P2R3-HJAU m3

Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		4,500	1,150			5,175	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%							

TOTAL AMIDAMENT 5,175

20 P2RB-HG0V m3

Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		4,500	1,150			5,175	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%						0,000	
3								C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 377 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,175

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 02 SECTORITZACIÓ
Titol 3 02 SECTOR S2 - PERALADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P191-HP4B u

Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Localització PE200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Localització telecomunicacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 P214W-FEMI m

Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tall paviment		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	Delimitació asfaltat		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
4			2,500	2,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,000

3 P2146-DJ3B m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4 P2149-DJ66 m

Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc vorada		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

5 P2146-DJ3I m2

Demolició de paviment de llosa de formigó desactivat de mides 30x30cm, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

6 P2218-566F m3

Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obertura connexions i arqueta		10,000	2,000	1,500		30,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 30,000

7 PDK2-VL6M u

Execució de pericó de registre de fàbrica de maó de 400x100x150 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqeuta cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PDK1-W8EB u

Subministre i col·locació de bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapes arqueta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 PFB2-WSHM u

Subministre i col·locació de derivació de DN200 a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió canonada PEAD DN200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PFB2-WSHC u

Subministre i col·locació de derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació by-pass		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 PFB0-108OM u

Subministre i col·locació de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Colze 90° by-pass		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 PFB3-W7GD m

Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram cabalímetre		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram by-pass		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 378 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 18,000

13 PN12-DPLK u Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament telescòpic i trampiló de 20x20cm, muntada en canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvula by-pass		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vàlvula nova sector dabant cementiri		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 PN12-DPMW u Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420),de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvules arqueta cabalímetre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 PNE1-762K u Subministre i col·locació de filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Filtre arqueta cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 PN70-ED2G u Subministre i col·locació de vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 16 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equivalent, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reductora arqueta cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 PNZ0-36DV u Subministre i col·locació de carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carret de desmuntage arqueta cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 PF33-3RX9 u Subministre i col·locació de derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unionsembridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, i unió embridada de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

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

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

AMIDAMENTS

1	Derivació ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 PN12-DPOL u Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvula per ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 PNC0-H9PE u Subministre i col·locació de vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventosa DN50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 PF36-CAR1 u Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 600mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carret estabilitzador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 PJM45-MABG u Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetre DN150		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

23 PF36-CAR2 u Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 200mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carret estabilitzador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

24 P931-10RJI m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base formigó"		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

25 PP7A-DATL u Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 379 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació Sofrel		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

26 PP7A-CONC u

Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

27 P2255-DPIQ m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert connexió PEAD DN200		4,000	2,000	0,600		4,800	C#*D#*E#*F#
2	Reblert connexió PEAD DN160		4,000	2,000	0,600		4,800	C#*D#*E#*F#
3	Reblert by-pass		12,000	1,000	0,600		7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,800

28 P2255-DPGJ m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert connexió PEAD DN200		4,000	2,000	0,900		7,200	C#*D#*E#*F#
2	Reblert connexió PEAD DN160		4,000	2,000	0,900		7,200	C#*D#*E#*F#
3	Reblert by-pass		12,000	1,000	0,900		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,200

29 P968-E2WA m

Subministre i col·locació de vorada remuntable de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició vorada		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

30 P9F3-I0SE m2

Paviment de llosa de formigó per a paviments de 35x30 cm i 3,5 cm de gruix, de forma rectangular, textura abuixardada, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició llosa		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

31 P9C5-D4LN m2

Subministre i col·locació de paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició llosa		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 8,000

32 P9HA-607U m2

Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B , amb betum asfàltic de penetració, inclou reg d'imprimació sobre llosa de formigó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició paviment		12,000	2,500			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

33 P2R5-DT0Y m3

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment mescla bituminosa		20,000	0,200		1,150	4,600	C#*D#*E#*F#
2	Enderroc paviment lloses		12,000	0,200		1,150	2,760	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament 15%							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,360

34 P2RA-IQFL m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment mescla bituminosa		20,000	0,200		1,150	4,600	C#*D#*E#*F#
2	Enderroc paviment lloses		12,000	0,200		1,150	2,760	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament 15%							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,360

35 P2R3-HJAU m3

Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		30,000	1,150			34,500	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%							

TOTAL AMIDAMENT 34,500

36 P2RB-HG0V m3

Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		30,000	1,150			34,500	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%							
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,500

Obra	01	PRESSUPOST 01
Capítol	02	SECTORITZACIÓ
Títol 3	03	SECTOR S3 - GOLF PART BAIXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 380 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

1 P191-HP4B u Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Localització PE160		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 P2217-55SN m3 Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació i posterior col·locació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació terra vegetal i conservació		6,000	2,500	0,150		2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,250

3 P2218-566F m3 Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obertura connexions i arqueta		6,000	2,500	1,500		22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,500

4 PDK2-VL6M u Execució de perició de registre de fàbrica de maó de 400x100x150 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqeuta cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PDK1-W8EB u Subministre i col·locació de bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a perició de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapes arqueta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PF38-B150 u Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a xarxa existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PN12-DPMW u Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420),de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvules arqueta cabalímetre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PNE1-762K u Subministre i col·locació de filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent, muntat en perició de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Filtre arqueta cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PN70-ED2G u Subministre i col·locació de vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 16 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equivalent, preu alt i muntada en perició de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reductora arqueta cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PNZ0-36DV u Subministre i col·locació de carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de la casa AVK o equivalent, muntat en perició de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carret de desmuntage arqueta cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PF33-3RX9 u Subministre i col·locació de derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unionsembridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, i unió embridada de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PN12-DPOL u Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent, muntada en perició de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvula per ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 PNC0-H9PE u Subministre i col·locació de vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventosa DN50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 381 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PF36-CAR1 u Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 600mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carret estabilitzador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 PJM45-MABG u Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetre DN150		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 PF36-CAR2 u Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 200mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carret estabilitzador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 PP7A-DATL u Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació Sofrel		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 P931-10RJI m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base formigó"		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

19 PP7A-CONC u Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 P2255-DPIQ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

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

1	Reblert connexions	2,000	0,500	1,000	0,600	0,600	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 0,600

21 P2255-DPGJ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert connexions		2,000	0,500	1,000	0,900	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,900

22 P2R3-HJAU m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		22,500	1,150			25,875	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%							

TOTAL AMIDAMENT 25,875

23 P2RB-HG0V m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		22,500	1,150			25,875	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%						0,000	
3							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 25,875

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 SECTORITZACIÓ
Títol 3 04 SECTOR S4 - GOLF PART ALTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P191-HP4B u Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Localització PE160		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 P214W-FEMD m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa formigó existent		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 P2146-DJ4O m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

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

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 382 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

	1	Enderroc paviment formigó	3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

4 P2218-566F m3 Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obertura connexions i arqueta		3,000	1,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,500	

5 PDK4-LP2T u Subministre i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta 80x80 interior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

6 PDK1-DXAL u Subministre i col·locació de bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe C-250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapa D400		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

7 PFB3-DW15 m Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram cabalímetre		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,000	

8 PF38-B100 u Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN100 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió xarxa existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

9 PN12-DPNW u Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, inclou accionament telescòpic i trampilló d'accionament de mides 20x20cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvula comporta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

10 PJM45-MSHD u Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 100mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

AMIDAMENTS

de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetre DN100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

11 PP7A-DATL u Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació Sofrel		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

12 P931-10RJI m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base formigó"		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,000	

13 PP7A-CONC u Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

14 P2255-DPIQ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert zona connexions (2 costats 60cm)		2,000	1,000	1,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,200	

15 P2255-DPGJ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert zona connexions (2 costats 60cm)		2,000	1,000	1,000	0,900	1,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,800	

16 P93J-WBI4 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 en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició llosa		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 383 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

TOTAL AMIDAMENT 3,000

17 P2R5-DT0Y m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment		3,000	0,200		1,150	0,690	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%							

TOTAL AMIDAMENT 0,690

18 P2RA-IQFL m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment		3,000	0,200		1,150	0,690	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%						0,000	

TOTAL AMIDAMENT 0,690

19 P2R3-HJAU m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		4,500	1,150			5,175	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%							

TOTAL AMIDAMENT 5,175

20 P2RB-HG0V m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		4,500	1,150			5,175	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%							
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,175

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 03 RENOVACIÓ XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P191-HP4B u Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Localització PE200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Localització PVC63		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Localització vàlvula cementiri		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Localització canonada per vàlvula		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 P214W-FEMI m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Creuament C-250		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	Creuament C/Castellnou		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Creuament C/Castellnou		9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,000

3 P2146-DJ3B m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment C250		15,000	0,800			12,000	C#*D#*E#*F#
2	Enderroc C/Castellnou		15,000	0,800			12,000	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc C/Castellnou		9,000	0,800			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,200

4 P2149-DJ66 m Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc vorada		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

5 P2143-4RQQ m2 Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada PEAD DN160		115,000	1,000			115,000	C#*D#*E#*F#
2	Nova vàlvula cementiri		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 117,000

6 P2217-55SN m3 Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació i posterior col·locació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació canonada PEAD DN200		215,000	0,400	0,300		25,800	C#*D#*E#*F#
2	Excavació canonada PEAD DN160		115,000	0,400	0,300		13,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,600

7 P221C-HQZZ m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació canonada PEAD DN200		215,000	0,400	0,900		77,400	C#*D#*E#*F#
2	Excavació canonada PEAD DN160		115,000	0,400	0,900		41,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 118,800

8 PFB5-DESM u Desmuntatge de la canonda de PEAD DN125 existent, inclou càrrega a camió i corresponent gestió de residus amb cànon inclòs

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 384 de 409

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmuntatge canonada DN125		115,000				115,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	115,000	

9 PFB5-DHID u Partida per al desmuntatge d'hidrant existent de DN100 a xarxa existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmuntatge hidrants		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

10 PFB3-W7UP m Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada PEAD DN200		215,000				215,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	215,000	

11 PFB3-W7GD m Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canondada PEAD DN160		115,000				115,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	115,000	

12 PDG5-HA2I m Subministre i col·locació de banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada PEAD DN200		215,000				215,000	C#*D#*E#*F#
2	Canonada PEAD DN160		115,000				115,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	330,000	

13 PF30-CXEX u Partida per a la connexió amb la xarxa existent de canonades de DN200. Inclou ma d'obra i material necessari per la correcta connexió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a xarxa existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

14 PF38-B200 u Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió canonada existent DN200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

15 PFE1-PB20 u Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN200 i portabrides de PEAD PN16 DN200 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN200

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió vàlvula existent DN200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

16 PFB2-WSHM u Subministre i col·locació de derivació de DN200 a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió canonada PEAD DN200-160		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

17 PF38-B050 u Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN50 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió xarxa existent PVC63		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

18 PF33-3S08 u Subministre i col·locació de derivació de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb dues embirdades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació PVC63		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

19 PN12-DPOL u Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvula derivació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

20 PF32-KYE9 u Subministre i col·locació de con de reducció de fosa per a passar de 150 a 50 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reducció connexió PVC63 a PEAD160		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

21 PFE1-PBRD u Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN150 i portabrides de PEAD PN16 DN160 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN160

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió PEAD DN160 a con DN160-50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 385 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 PM23-H86Q u Subministre i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, vàlvula DN100 i connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hidrants nova canonada PEAD DN160		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

23 P2255-DPIQ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert canonada PEAD DN200		215,000	0,400	0,600		51,600	C#*D#*E#*F#
2	Reblert canonada PEAD DN160		115,000	0,400	0,600		27,600	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,200

24 P2255-DPGJ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert canonada PEAD DN200		215,000	0,400	0,300		25,800	C#*D#*E#*F#
2	Reblert canonada PEAD DN160		115,000	0,400	0,300		13,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,600

25 P968-E2WA m Subministre i col·locació de vorada remuntable de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició vorada		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

26 P931-10RJI m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Creuament C250		15,000	0,800	0,200		2,400	C#*D#*E#*F#
2	Creuament C/Castellnou		15,000	0,800	0,200		2,400	C#*D#*E#*F#
3	Creuament C/Castellnou		9,000	0,800	0,200		1,440	C#*D#*E#*F#
4	Base vorera		105,000	1,000	0,200		21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,240

27 P9C5-D4LN m2 Subministre i col·locació de paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició rasa		105,000	1,000			105,000	C#*D#*E#*F#
2	Reposició hidrnats		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
3	Reposició connexions		20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria
principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 147,000

28 P9HA-607U m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B , amb betum asfàltic de penetració, inclou reg d'imprimació sobre llosa de formigó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment C250		15,000	0,800			12,000	C#*D#*E#*F#
2	Enderroc C/Castellnou		15,000	0,800			12,000	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc C/Castellnou		9,000	0,800			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,200

29 P2R5-DT0Y m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment mescla bituminosa		31,200	0,200		1,150	7,176	C#*D#*E#*F#
2	Enderroc paviment lloses		115,000	0,200		1,150	26,450	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament 15%							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,626

30 P2RA-IQFL m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment mescla bituminosa		31,200	0,200		1,150	7,176	C#*D#*E#*F#
2	Enderroc paviment lloses		115,000	0,200		1,150	26,450	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament 15%							C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 33,626

31 P2R3-HJAU m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		118,800	1,150			136,620	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%							

TOTAL AMIDAMENT 136,620

32 P2RB-HG0V m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres excavació		118,800	1,150			136,620	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament 15%						0,000	
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 136,620

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

EUR

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P0000001	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut de les obres del Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació de la xarxa al terme municipal de Peralalda

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seguretat i salut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P0000002	u	Partida d'abonament íntegre per a la Gestió de residus interna a obra de les obres del projecte consturctiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal al terme municipal de Peralada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gestió de residus		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 386 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRE DE PREUS I

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 387 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 388 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/10/24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	P0000001	u	Partida d'abonament integre per la Seguretat i Salut de les obres del Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació de la xarxa al terme municipal de Peralalda (TRES MIL NOU-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	3.902,62 €
P- 2	P0000002	u	Partida d'abonament integre per a la Gestió de residus interna a obra de les obres del projecte consturctiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal al terme municipal de Peralada (NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	965,24 €
P- 3	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert (DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	261,38 €
P- 4	P2143-4RQQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	12,86 €
P- 5	P2146-DJ3B	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	62,26 €
P- 6	P2146-DJ3I	m2	Demolició de paviment de llosa de formigó desactivat de mides 30x30cm, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (SETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	16,09 €
P- 7	P2146-DJ4O	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	33,27 €
P- 8	P2149-DJ66	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	5,01 €
P- 9	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	27,92 €
P- 10	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (TRETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	13,96 €
P- 11	P2217-55SN	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'apleci i formació de piles per a la seva conservació i posterior col·locació (DISSET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	17,27 €
P- 12	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	23,33 €
P- 13	P221C-HQZZ	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (CATORZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,94 €
P- 14	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	34,13 €
P- 15	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	43,49 €

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura. creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/10/24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	P2R3-HJAU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	24,39 €
P- 17	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	24,39 €
P- 18	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (QUINZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	15,23 €
P- 19	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (DISSET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	17,30 €
P- 20	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT ONZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	111,81 €
P- 21	P93J-WBI4	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 en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat amb bomba (VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	87,41 €
P- 22	P968-E2WA	m	Subministre i col·locació de vorada remuntable de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	49,71 €
P- 23	P9C5-D4LN	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,58 €
P- 24	P9F3-I0SE	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 35x30 cm i 3,5 cm de gruix, de forma rectangular, textura abuixardada, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	66,04 €
P- 25	P9HA-607U	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B , amb betum asfàltic de penetració, inclou reg d'imprimació sobre llosa de formigó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (TRENTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	39,11 €
P- 26	PDG5-HA2I	m	Subministre i col·locació de banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47 €
P- 27	PDK1-DXAL	u	Subministre i col·locació de bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe C-250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	313,84 €
P- 28	PDK1-W8EB	u	Subministre i col·locació de bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta (MIL TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.347,87 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 389 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/10/24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	PDK2-VL6M	u	Execució de pericó de registre de fàbrica de maó de 400x100x150 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (SIS-CENTS QUARANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	640,02 €
P- 30	PDK4-LP2T	u	Subministre i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat (QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	406,12 €
P- 31	PF30-CXEX	u	Partida per a la connexió amb la xarxa existent de canonades de DN200. Inclou ma d'obra i material necessari per la correcta connexió. (QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	438,18 €
P- 32	PF32-KYE9	u	Subministre i col·locació de con de reducció de fosa per a passar de 150 a 50 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	212,01 €
P- 33	PF33-3RX9	u	Subministre i col·locació de derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unionsembridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, i unió embridada de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	239,36 €
P- 34	PF33-3S08	u	Subministre i col·locació de derivació de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb dues embirdades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	124,71 €
P- 35	PF36-CAR1	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 600mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	188,16 €
P- 36	PF36-CAR2	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 200mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	166,59 €
P- 37	PF38-B050	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN50 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	186,93 €
P- 38	PF38-B100	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN100 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent (DOS-CENTS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	200,71 €
P- 39	PF38-B150	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent (DOS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)	260,07 €
P- 40	PF38-B200	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent (TRES-CENTS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	300,35 €
P- 41	PFB0-108OM	u	Subministre i col·locació de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	230,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/10/24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 42	PFB1-WXX6	u	Subministre i col·locació de reducció concèntrica de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200 - DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa (DOS-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	201,99 €
P- 43	PFB2-WSHC	u	Subministre i col·locació de derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	238,10 €
P- 44	PFB2-WSHM	u	Subministre i col·locació de derivació de DN200 a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (VUIT-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	857,80 €
P- 45	PFB3-DW15	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà (TRENTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	32,17 €
P- 46	PFB3-W7GD	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	47,63 €
P- 47	PFB3-W7UP	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	57,46 €
P- 48	PFB5-DESM	u	Desmuntatge de la canonda de PEAD DN125 existent, inclou càrrega a camió i corresponent gestió de residus amb cànon inclòs (VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	8,49 €
P- 49	PFB5-DHID	u	Partida per al desmuntatge d'hidrant existent de DN100 a xarxa existent (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	134,29 €
P- 50	PFE1-PB20	u	Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN200 i portabrides de PEAD PN16 DN200 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN200 (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	199,35 €
P- 51	PFE1-PBRD	u	Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN150 i portabrides de PEAD PN16 DN160 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN160 (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	163,65 €
P- 52	PJM45-3HLM	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 13mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	95,98 €
P- 53	PJM45-3HLN	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 30mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	294,90 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 390 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 54	PJM45-3HLO	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 15mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	95,98 €
P- 55	PJM45-3HLQ	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 25mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (CENT NORANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	191,02 €
P- 56	PJM45-3HLY	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 100mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent (MIL QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.490,58 €
P- 57	PJM45-EHLW	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 50mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent (NOU-CENTS UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	901,22 €
P- 58	PJM45-EHM0	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 40mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent (SET-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	784,62 €
P- 59	PJM45-EHPL	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 20mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (CENT DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	110,82 €
P- 60	PJM45-MABG	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades. (TRES MIL DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	3.224,41 €
P- 61	PJM45-MSHD	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 100mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades. (DOS MIL CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.595,54 €
P- 62	PM23-H86Q	u	Subministre i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, vàlvula DN100 i connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat (MIL DOS-CENTS DINOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.219,98 €
P- 63	PN12-DPLK	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament telescòpic i trampilló de 20x20cm, muntada en canalització soterrada (NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	942,45 €
P- 64	PN12-DPMW	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420),de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (SIS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	696,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 65	PN12-DPNW	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, inclou accionament telescòpic i trampilló d'accionament de mides 20x20cm (SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	664,14 €
P- 66	PN12-DPOL	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada (TRES-CENTS DINOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	319,58 €
P- 67	PN70-ED2G	u	Subministre i col·locació de vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 16 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equivalent, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (TRES MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	3.447,28 €
P- 68	PNC0-H9PE	u	Subministre i col·locació de vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent (SET-CENTS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	700,40 €
P- 69	PNE1-762K	u	Subministre i col·locació de filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada (SET-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	768,66 €
P- 70	PNZ0-36DV	u	Subministre i col·locació de 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 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada (SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	726,16 €
P- 71	PP7A-ACMU	u	Partida per al subministrament i manteniment durant el primer any de tarjeta SIM 4G per a l'emissió de dades de cabalímetre (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P- 72	PP7A-ADXE	u	Partida per a l'adaptació de la lectura de dades de les tarjetes SIM 4G del nou parc de cabalímetres a programa de gestió i facturació de l'empresa gestora de la xarxa d'aigua al terme municipal de Peralada (CINC-CENTS DISSET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	517,07 €
P- 73	PP7A-CONC	u	Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador (NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	965,96 €
P- 74	PP7A-DATL	u	Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent (DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	2.395,49 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Peralada, octubre 2024
L´Enginyer autor del Projecte,

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d´Obres Públiques
Col·legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 391 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRE DE PREUS II

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 392 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 393 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/10/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	P0000001	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut de les obres del Projecte constructiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació de la xarxa al terme municipal de Peralalda	**3.902,62 €**
			Sense descomposició	3.902,62 €
P- 2	P0000002	u	Partida d'abonament íntegre per a la Gestió de residus interna a obra de les obres del projecte consturctiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal al terme municipal de Peralada	**965,24 €**
			Sense descomposició	965,24 €
P- 3	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert	**261,38 €**
	B03C-05NK		Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	44,62500 €
	B069-2A9O		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	17,52960 €
			Altres conceptes	199,23 €
P- 4	P2143-4RQQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,86 €**
			Altres conceptes	12,86 €
P- 5	P2146-DJ3B	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**62,26 €**
			Altres conceptes	62,26 €
P- 6	P2146-DJ3I	m2	Demolició de paviment de llosa de formigó desactivat de mides 30x30cm, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**16,09 €**
			Altres conceptes	16,09 €
P- 7	P2146-DJ4O	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**33,27 €**
			Altres conceptes	33,27 €
P- 8	P2149-DJ66	m	Demolició de vorada amb rígola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**5,01 €**
			Altres conceptes	5,01 €
P- 9	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**27,92 €**
			Altres conceptes	27,92 €
P- 10	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**13,96 €**
			Altres conceptes	13,96 €
P- 11	P2217-55SN	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació i posterior col·locació	**17,27 €**
			Altres conceptes	17,27 €
P- 12	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	**23,33 €**

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/10/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	23,33 €
P- 13	P221C-HQZZ	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**14,94 €**
			Altres conceptes	14,94 €
P- 14	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM	**34,13 €**
	B03F-05NX		Tot-u natural	16,81000 €
			Altres conceptes	17,32 €
P- 15	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**43,49 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	33,35400 €
			Altres conceptes	10,14 €
P- 16	P2R3-HJAU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**24,39 €**
			Altres conceptes	24,39 €
P- 17	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**24,39 €**
			Altres conceptes	24,39 €
P- 18	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**15,23 €**
	B2RA-28UQ		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	14,36950 €
			Altres conceptes	0,86 €
P- 19	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**17,30 €**
	B2RB-HFVL		Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	16,32000 €
			Altres conceptes	0,98 €
P- 20	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**111,81 €**
	B06F1-I0IL		Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	90,51000 €
			Altres conceptes	21,30 €
P- 21	P93J-WBI4	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 en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat amb bomba	**87,41 €**
			Altres conceptes	87,41 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 394 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	P968-E2WA	m	Subministre i col·locació de vorada remuntable de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter	**49,71 €**
	B069-2A9P		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	13,61406 €
	B07L-1PYA		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,16762 €
	B963-0GTZ		Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, monocapa, 50x20 cm	9,79650 €
			Altres conceptes	26,13 €
P- 23	P9C5-D4LN	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior	**27,58 €**
	B9C0-0HKK		Beurada de color	0,52800 €
	B9C8-0HJ9		Terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, per a ús exterior	14,39640 €
			Altres conceptes	12,66 €
P- 24	P9F3-I0SE	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 35x30 cm i 3,5 cm de gruix, de forma rectangular, textura abuixardada, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts	**66,04 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,31501 €
	B9F2-1GEZ		Llosa de formigó per a paviments de 35x30 cm i 3,5 cm de gruix, de forma rectangular, textura abuixardada, preu superior	32,84400 €
			Altres conceptes	32,88 €
P- 25	P9HA-607U	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B , amb betum asfàltic de penetració, inclou reg d'imprimació sobre llosa de formigó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	**39,11 €**
	B057-06IN		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,31000 €
	B9H1-0HS8		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	18,64000 €
			Altres conceptes	20,16 €
P- 26	PDG5-HA2I	m	Subministre i col·locació de banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**0,47 €**
	BDG0-1C2A		Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,24480 €
			Altres conceptes	0,23 €
P- 27	PDK1-DXAL	u	Subministre i col·locació de bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe C-250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**313,84 €**
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,31128 €
	BDK5-1KHQ		Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	276,81000 €
			Altres conceptes	36,72 €
P- 28	PDK1-W8EB	u	Subministre i col·locació de bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta	**1.347,87 €**
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,51881 €

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDK5-1KJ3		Bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta	1.250,00000 €
			Altres conceptes	97,35 €
P- 29	PDK2-VL6M	u	Execució de pericó de registre de fàbrica de maó de 400x100x150 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**640,02 €**
	B011-05ME		Aigua	0,01840 €
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	2,62040 €
	B069-2A9O		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	79,68000 €
	B0F1A-0760		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	128,80000 €
			Altres conceptes	428,90 €
P- 30	PDK4-LP2T	u	Subministre i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat	**406,12 €**
	B069-I6LP		Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	9,64996 €
	BDK2-1KND		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	148,16000 €
			Altres conceptes	248,31 €
P- 31	PF30-CXEX	u	Partida per a la connexió amb la xarxa existent de canonades de DN200. Inclou ma d'obra i material necessari per la correcta connexió.	**438,18 €**
			Altres conceptes	438,18 €
P- 32	PF32-KYE9	u	Subministre i col·locació de con de reducció de fosa per a passar de 150 a 50 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	**212,01 €**
	BF32-08HX		Con de reducció de fosa de 150 a 60 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	84,62000 €
			Altres conceptes	127,39 €
P- 33	PF33-3RX9	u	Subministre i col·locació de derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unionsembridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, i unió embridada de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	**239,36 €**
	BF33-0588		Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 60 mm de diàmetre nominal	106,09000 €
			Altres conceptes	133,27 €
P- 34	PF33-3S08	u	Subministre i col·locació de derivació de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb dues embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	**124,71 €**
	BF33-05B7		Derivació de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 50 mm de diàmetre nominal	44,78000 €
			Altres conceptes	79,93 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 395 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	PF36-CAR1	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 600mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm	**188,16 €**
	BF36-04IP		Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	30,77635 €
	BF36-BRID		Brida de fosa soldada a tub de fosa de diàmetre nominal 150mm	129,84000 €
			Altres conceptes	27,54 €
P- 36	PF36-CAR2	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 200mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm	**166,59 €**
	BF36-04IP		Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	10,42835 €
	BF36-BRID		Brida de fosa soldada a tub de fosa de diàmetre nominal 150mm	129,84000 €
			Altres conceptes	26,32 €
P- 37	PF38-B050	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN50 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	**186,93 €**
			Altres conceptes	186,93 €
P- 38	PF38-B100	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN100 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	**200,71 €**
			Altres conceptes	200,71 €
P- 39	PF38-B150	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	**260,07 €**
			Altres conceptes	260,07 €
P- 40	PF38-B200	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent	**300,35 €**
			Altres conceptes	300,35 €
P- 41	PFB0-108OM	u	Subministre i col·locació de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**230,64 €**
	BFB0-WQK8		Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada	95,67000 €
			Altres conceptes	134,97 €
P- 42	PFB1-WXX6	u	Subministre i col·locació de reducció concèntrica de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200 - DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa	**201,99 €**
	BFB1-WQRG		Reducció concèntrica de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200 - DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	47,32000 €
			Altres conceptes	154,67 €
P- 43	PFB2-WSHC	u	Subministre i col·locació de derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**238,10 €**

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFB2-WQBM		Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	102,71000 €
			Altres conceptes	135,39 €
P- 44	PFB2-WSHM	u	Subministre i col·locació de derivació de DN200 a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**857,80 €**
	BFB2-WQCM		Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	672,10000 €
			Altres conceptes	185,70 €
P- 45	PFB3-DW15	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà	**32,17 €**
	BFB3-095P		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	11,73000 €
	BFWF-09U8		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	11,14800 €
	BFYH-0A4R		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,89000 €
			Altres conceptes	8,40 €
P- 46	PFB3-W7GD	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa	**47,63 €**
	BFB3-0964		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	24,79620 €
	BFWF-W62W		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	11,91400 €
	BFYH-W645		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,14000 €
			Altres conceptes	10,78 €
P- 47	PFB3-W7UP	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat	**57,46 €**
	BFB3-096F		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	38,63760 €
			Altres conceptes	18,82 €
P- 48	PFB5-DESM	u	Desmuntatge de la canonda de PEAD DN125 existent, inclou càrrega a camió i corresponent gestió de residus amb cànon inclòs	**8,49 €**
	B2RA-28UQ		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,99100 €
			Altres conceptes	7,50 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 396 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 49	PFB5-DHID	u	Partida per al desmuntatge d'hidrant existent de DN100 a xarxa existent	**134,29 €**
			Altres conceptes	134,29 €
P- 50	PFE1-PB20	u	Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN200 i portabrides de PEAD PN16 DN200 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN200	**199,35 €**
			Altres conceptes	199,35 €
P- 51	PFE1-PBRD	u	Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN150 i portabrides de PEAD PN16 DN160 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN160	**163,65 €**
	BFBA-YTS5		Portabrides de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	30,34000 €
	BFE1-BRIDA		Brida d'acer inoxidable DN150	97,70000 €
			Altres conceptes	35,61 €
P- 52	PJM45-3HLM	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 13mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**95,98 €**
			Altres conceptes	95,98 €
P- 53	PJM45-3HLN	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 30mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**294,90 €**
			Altres conceptes	294,90 €
P- 54	PJM45-3HLO	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 15mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**95,98 €**
			Altres conceptes	95,98 €
P- 55	PJM45-3HLQ	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 25mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**191,02 €**
			Altres conceptes	191,02 €
P- 56	PJM45-3HLY	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 100mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	**1.490,58 €**
			Altres conceptes	1.490,58 €
P- 57	PJM45-EHLW	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 50mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	**901,22 €**
			Altres conceptes	901,22 €

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 58	PJM45-EHM0	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 40mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent	**784,62 €**
			Altres conceptes	784,62 €
P- 59	PJM45-EHPL	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 20mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent	**110,82 €**
			Altres conceptes	110,82 €
P- 60	PJM45-MABG	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades.	**3.224,41 €**
	BJM35-V8FW		Cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent.	2.708,65000 €
			Altres conceptes	515,76 €
P- 61	PJM45-MSHD	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 100mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades.	**2.595,54 €**
			Altres conceptes	2.595,54 €
P- 62	PM23-H86Q	u	Subministre i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, vàlvula DN100 i connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat	**1.219,98 €**
	BM23-H5C5		Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	705,00000 €
	BMY0-H5CT		Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	25,06000 €
	BN12-0XFK		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	378,00000 €
			Altres conceptes	111,92 €
P- 63	PN12-DPLK	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament telescòpic i trampilló de 20x20cm, muntada en canalització soterrada	**942,45 €**
	BN12-0XFJ		Trampilló per accionament telescòpic vàvula de 20x20cm	78,65000 €
	BN12-0XFL		Eix d'extensió telescòpic per a vàlvules comporta cònic de 23-32mm de fins a 8 metres	135,20000 €
	BN12-0XG6		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament telescòpic, de la casa AVK o equivalent	632,00000 €

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 397 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	96,60 €
P- 64	PN12-DPMW	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420),de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	**696,89 €**
	BN12-0XG6		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament telescòpic, de la casa AVK o equivalent	632,00000 €
			Altres conceptes	64,89 €
P- 65	PN12-DPNW	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, inclou accionament telescòpic i trampilló d'accionament de mides 20x20cm	**664,14 €**
	BN12-0XFJ		Trampilló per accionament telescòpic vàvula de 20x20cm	78,65000 €
	BN12-0XFK		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	378,00000 €
	BN12-0XFL		Eix d'extensió telescòpic per a vàlvules comporta cònic de 23-32mm de fins a 8 metres	135,20000 €
			Altres conceptes	72,29 €
P- 66	PN12-DPOL	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada	**319,58 €**
	BN12-0XFY		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa	289,00000 €
			Altres conceptes	30,58 €
P- 67	PN70-ED2G	u	Subministre i col·locació de vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 16 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equivalent, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	**3.447,28 €**
	BN70-0X6C		Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equicalent, preu alt	3.229,00000 €
			Altres conceptes	218,28 €
P- 68	PNC0-H9PE	u	Subministre i col·locació de vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent	**700,40 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BNC0-H5OI		Vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent	596,46000 €
			Altres conceptes	103,94 €
P- 69	PNE1-762K	u	Subministre i col·locació de filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada	**768,66 €**
	BNE1-1N4S		Filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent	645,00000 €
			Altres conceptes	123,66 €
P- 70	PNZ0-36DV	u	Subministre i col·locació de carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada	**726,16 €**
	BNZ0-0TU5		Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de la casa AVK o equivalent, de 16 bar de pressió nominal	568,00000 €
			Altres conceptes	158,16 €
P- 71	PP7A-ACMU	u	Partida per al subministrament i manteniment durant el primer any de tarjeta SIM 4G per a l'emissió de dades de cabalímetre	**1,80 €**
			Altres conceptes	1,80 €
P- 72	PP7A-ADXE	u	Partida per a l'adaptació de la lectura de dades de les tarjetes SIM 4G del nou parc de cabalímetres a programa de gestió i facturació de l'empresa gestora de la xarxa d'aigua al terme municipal de Peralada	**517,07 €**
			Altres conceptes	517,07 €
P- 73	PP7A-CONC	u	Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador	**965,96 €**
			Altres conceptes	965,96 €
P- 74	PP7A-DATL	u	Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent	**2.395,49 €**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Peralada, octubre 2024
L´Enginyer autor del Projecte,

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d´Obres Públiques
Col·legiat 12.216

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA
EXPEDIENT
X2025000330
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40
Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 398 de 409

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 399 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 400 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PRESSUPOST

Data: 24/10/24 Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 01 CABALÍMETRES TELELECTURA
TITOL 3 01 NUCLI DE PERALADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJM45-3HLM	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 13mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 52)	95,98	212,000	20.347,76
2	PJM45-3HLO	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 15mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 54)	95,98	577,000	55.380,46
3	PJM45-EHPL	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 20mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 59)	110,82	217,000	24.047,94
4	PJM45-3HLQ	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 25mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 55)	191,02	2,000	382,04
5	PJM45-3HLN	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 30mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 53)	294,90	5,000	1.474,50
6	PJM45-EHM0	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 40mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 58)	784,62	9,000	7.061,58
7	PJM45-EHLW	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 50mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 57)	901,22	2,000	1.802,44
8	PJM45-3HLY	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 100mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 56)	1.490,58	3,000	4.471,74
TOTAL	TITOL 3		01.01.01			**114.968,46**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 01 CABALÍMETRES TELELECTURA
TITOL 3 02 NUCLI DE VILANOVA DE LA MUGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

EUR

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

PRESSUPOST

Data: 24/10/24 Pàg.: 2

1	PJM45-3HLM	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 13mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 52)	95,98	12,000	1.151,76
2	PJM45-3HLO	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 15mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 54)	95,98	92,000	8.830,16
3	PJM45-EHPL	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 20mm volumètric per emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM incorporat al cabalímetre. Inclou desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model CZ4000 de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 59)	110,82	5,000	554,10
4	PJM45-EHM0	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 40mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 58)	784,62	1,000	784,62
5	PJM45-EHLW	u	Subministre i instal·lació de cabalímetre de calibre 50mm ultrasònic amb emissió via 4G mitjançant tarjeta SIM. Inclou subministre i muntatge d'equip de telelectura de comunicacions via NB IoT amb abteria de liti i connexió mitjançant cablejat, desmuntatge de cabalímetre existent i muntatge del nou cabalímetre totalment instal·lat, model OCTAVE de la casa CONTAZARA o equivalent (P - 57)	901,22	1,000	901,22
TOTAL	TITOL 3		01.01.02			**12.221,86**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 01 CABALÍMETRES TELELECTURA
TITOL 3 03 TELECONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP7A-ADXE	u	Partida per a l'adaptació de la lectura de dades de les tarjetes SIM 4G del nou parc de cabalímetres a programa de gestió i facturació de l'empresa gestora de la xarxa d'aigua al terme municipal de Peralada (P - 72)	517,07	1,000	517,07
2	PP7A-ACMU	u	Partida per al subministrament i manteniment durant el primer any de tarjeta SIM 4G per a l'emissió de dades de cabalímetre (P - 71)	1,80	1.138,000	2.048,40
TOTAL	TITOL 3		01.01.03			**2.565,47**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 02 SECTORITZACIÓ
TITOL 3 01 SECTOR S1 - NUCLI ANTIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert (P - 3)	261,38	1,000	261,38
2	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	13,96	18,000	251,28

EUR

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 401 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PRESSUPOST

3	P2146-DJ3B	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	62,26	3,000	186,78
4	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 12)	23,33	4,500	104,99
5	PDK4-LP2T	u	Subministre i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat (P - 30)	406,12	1,000	406,12
6	PDK1-DXAL	u	Subministre i col·locació de bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe C-250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 27)	313,84	1,000	313,84
7	PFB3-W7GD	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa (P - 46)	47,63	6,000	285,78
8	PFB1-WXX6	u	Subministre i col·locació de reducció concèntrica de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 200 - DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per soldadura a topall, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa (P - 42)	201,99	2,000	403,98
9	PN12-DPLK	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament telescòpic i trampilló de 20x20cm, muntada en canalització soterrada (P - 63)	942,45	2,000	1.884,90
10	PJM45-MABG	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades. (P - 60)	3.224,41	1,000	3.224,41
11	PP7A-DATL	u	Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent (P - 74)	2.395,49	1,000	2.395,49
12	PP7A-CONC	u	Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador (P - 73)	965,96	1,000	965,96
13	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 20)	111,81	6,000	670,86
14	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 15)	43,49	1,200	52,19

EUR

PRESSUPOST

15	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 14)	34,13	1,800	61,43
16	P9HA-607U	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B , amb betum asfàltic de penetració, inclou reg d'imprimació sobre llosa de formigó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 25)	39,11	5,250	205,33
17	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 17)	24,39	0,690	16,83
18	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 18)	15,23	0,690	10,51
19	P2R3-HJAU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 16)	24,39	5,175	126,22
20	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 19)	17,30	5,175	89,53
TOTAL	TITOL 3		01.02.01			**11.917,81**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 02 SECTORITZACIÓ
TITOL 3 02 SECTOR S2 - PERALADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert (P - 3)	261,38	3,000	784,14
2	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	13,96	53,000	739,88
3	P2146-DJ3B	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	62,26	20,000	1.245,20
4	P2149-DJ66	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 8)	5,01	12,000	60,12
5	P2146-DJ3I	m2	Demolició de paviment de llosa de formigó desactivat de mides 30x30cm, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 6)	16,09	20,000	321,80
6	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 12)	23,33	30,000	699,90
7	PDK2-VL6M	u	Execució de pericó de registre de fàbrica de maó de 400x100x150 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 29)	640,02	1,000	640,02

EUR

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 402 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PRESSUPOST

8	PDK1-W8EB	u	Subministre i col·locació de bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 28)	1.347,87	2,000	2.695,74
9	PFB2-WSHM	u	Subministre i col·locació de derivació de DN200 a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 44)	857,80	1,000	857,80
10	PFB2-WSHC	u	Subministre i col·locació de derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 43)	238,10	2,000	476,20
11	PFB0-108OM	u	Subministre i col·locació de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 41)	230,64	2,000	461,28
12	PFB3-W7GD	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa (P - 46)	47,63	18,000	857,34
13	PN12-DPLK	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), de la casa AVK o equivalent, amb accionament telescòpic i trampilló de 20x20cm, muntada en canalització soterrada (P - 63)	942,45	2,000	1.884,90
14	PN12-DPMW	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420),de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (P - 64)	696,89	2,000	1.393,78
15	PNE1-762K	u	Subministre i col·locació de filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 69)	768,66	1,000	768,66
16	PN70-ED2G	u	Subministre i col·locació de vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 16 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equivalent, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 67)	3.447,28	1,000	3.447,28
17	PNZ0-36DV	u	Subministre i col·locació de carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM),	726,16	1,000	726,16

PRESSUPOST

			revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 70)			
18	PF33-3RX9	u	Subministre i col·locació de derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unionsembridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, i unió embridada de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 33)	239,36	1,000	239,36
19	PN12-DPOL	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 66)	319,58	1,000	319,58
20	PNC0-H9PE	u	Subministre i col·locació de vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent (P - 68)	700,40	1,000	700,40
21	PF36-CAR1	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 600mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm (P - 35)	188,16	1,000	188,16
22	PJM45-MABG	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades. (P - 60)	3.224,41	1,000	3.224,41
23	PF36-CAR2	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 200mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm (P - 36)	166,59	1,000	166,59
24	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 20)	111,81	6,000	670,86
25	PP7A-DATL	u	Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent (P - 74)	2.395,49	1,000	2.395,49
26	PP7A-CONC	u	Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador (P - 73)	965,96	1,000	965,96
27	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 15)	43,49	16,800	730,63
28	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 14)	34,13	25,200	860,08
29	P968-E2WA	m	Subministre i col·locació de vorada remuntable de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter (P - 22)	49,71	12,000	596,52

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 403 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PRESSUPOST

30	P9F3-I0SE	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 35x30 cm i 3,5 cm de gruix, de forma rectangular, textura abuixardada, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts (P - 24)	66,04	8,000	528,32
31	P9C5-D4LN	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior (P - 23)	27,58	8,000	220,64
32	P9HA-607U	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B , amb betum asfàltic de penetració, inclou reg d'imprimació sobre llosa de formigó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 25)	39,11	30,000	1.173,30
33	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 17)	24,39	7,360	179,51
34	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 18)	15,23	7,360	112,09
35	P2R3-HJAU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 16)	24,39	34,500	841,46
36	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 19)	17,30	34,500	596,85
TOTAL	TITOL 3		01.02.02			**32.770,41**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 02 SECTORITZACIÓ
TITOL 3 03 SECTOR S3 - GOLF PART BAIXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert (P - 3)	261,38	2,000	522,76
2	P2217-55SN	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació i posterior col·locació (P - 11)	17,27	2,250	38,86
3	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 12)	23,33	22,500	524,93
4	PDK2-VL6M	u	Execució de pericó de registre de fàbrica de maó de 400x100x150 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 29)	640,02	1,000	640,02
5	PDK1-W8EB	u	Subministre i col·locació de bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, obertura mitjançant 3 tapes, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 28)	1.347,87	2,000	2.695,74
6	PF38-B150	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb	260,07	2,000	520,14

EUR

PRESSUPOST

			certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent (P - 39)			
7	PN12-DPMW	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420),de la casa AVK o equivalent, amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (P - 64)	696,89	2,000	1.393,78
8	PNE1-762K	u	Subministre i col·locació de filtre colador en forma de Y amb brides, 150 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, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 69)	768,66	1,000	768,66
9	PN70-ED2G	u	Subministre i col·locació de vàlvula reductora de pressió amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 16 bar, de fundició dúctil, de la casa AVK o equivalent, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 67)	3.447,28	1,000	3.447,28
10	PNZ0-36DV	u	Subministre i col·locació de carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dié (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de la casa AVK o equivalent, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 70)	726,16	1,000	726,16
11	PF33-3RX9	u	Subministre i col·locació de derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unionsembridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, i unió embridada de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 33)	239,36	1,000	239,36
12	PN12-DPOL	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 66)	319,58	1,000	319,58
13	PNC0-H9PE	u	Subministre i col·locació de vàlvula ventosa trifuncional de diàmetre nominal 50mm, de fundició dúctil, per connectar embridada, de pressió nominal 16 bar, de la casa AVK o equivalent (P - 68)	700,40	1,000	700,40
14	PF36-CAR1	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 600mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm (P - 35)	188,16	1,000	188,16
15	PJM45-MABG	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 150mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades. (P - 60)	3.224,41	1,000	3.224,41
16	PF36-CAR2	u	Subministre i instal·lació de carret estabilitzador de 200mm de longitud, per unió amb brides de diàmetre nominal 150mm (P - 36)	166,59	1,000	166,59
17	PP7A-DATL	u	Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI,	2.395,49	1,000	2.395,49

EUR

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 404 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PRESSUPOST

			freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent (P - 74)			
18	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 20)	111,81	6,000	670,86
19	PP7A-CONC	u	Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador (P - 73)	965,96	1,000	965,96
20	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 15)	43,49	0,600	26,09
21	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 14)	34,13	0,900	30,72
22	P2R3-HJAU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 16)	24,39	25,875	631,09
23	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 19)	17,30	25,875	447,64
TOTAL	TITOL 3		01.02.03			**21.284,68**

OBRA	01	PRESSUPOST 01
CAPÍTOL	02	SECTORITZACIÓ
TITOL 3	04	SECTOR S4 - GOLF PART ALTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert (P - 3)	261,38	2,000	522,76
2	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 9)	27,92	8,000	223,36
3	P2146-DJ4O	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 7)	33,27	3,000	99,81
4	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 12)	23,33	4,500	104,99
5	PDK4-LP2T	u	Subministre i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat (P - 30)	406,12	1,000	406,12
6	PDK1-DXAL	u	Subministre i col·locació de bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe C-250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 27)	313,84	1,000	313,84
7	PFB3-DW15	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN	32,17	6,000	193,02

PRESSUPOST

			12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà (P - 45)			
8	PF38-B100	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN100 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent (P - 38)	200,71	2,000	401,42
9	PN12-DPNW	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, inclou accionament telescòpic i trampilló d'accionament de mides 20x20cm (P - 65)	664,14	2,000	1.328,28
10	PJM45-MSHD	u	Subministre i col·locació de cabalímetre de calibre nominal 100mm, per a aigua freda, clase meteorològica C, pressió nominal 16 bar, amb 2 connectors tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, model WATERFLUX3070 de la casa KROHNE o equivalent. Inclou connexió i adaptació amb Sofrel per enviament de dades. (P - 61)	2.595,54	1,000	2.595,54
11	PP7A-DATL	u	Subministre i instal·lació de Datalogger Sofrel LSV o equivalent de comunicació per SMS o GPRS i antena, integrada amb Bluethoot per SOFTOOLS, inclòs el cablejat de connexió, totalment instal·lat. Inclou 4 entrades DI i 2 entrades AI, freqüència màxima de 250hZ, de la casa LACROIX o equivalent (P - 74)	2.395,49	1,000	2.395,49
12	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 20)	111,81	6,000	670,86
13	PP7A-CONC	u	Partida per a la connexió d'equips mecànics (cabalímetre i/o vàlvula reductora) amb el telecontrol. Inclou feines de l'operari i part proporcional de material necessari per a la correcta instal·lació. Inclou adaptació a SCADA de l'explotador (P - 73)	965,96	1,000	965,96
14	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 15)	43,49	1,200	52,19
15	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 14)	34,13	1,800	61,43
16	P93J-WBI4	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 en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat amb bomba (P - 21)	87,41	3,000	262,23
17	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 17)	24,39	0,690	16,83
18	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 18)	15,23	0,690	10,51
19	P2R3-HJAU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a	24,39	5,175	126,22

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-9edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 405 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

			20 km (P - 16)			
20	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 19)	17,30	5,175	89,53
TOTAL	TITOL 3		01.02.04			**10.840,39**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 03 RENOVACIÓ XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,00 m inclou posterior reblert (P - 3)	261,38	5,000	1.306,90
2	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	13,96	78,000	1.088,88
3	P2146-DJ3B	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	62,26	31,200	1.942,51
4	P2149-DJ66	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 8)	5,01	24,000	120,24
5	P2143-4RQQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	12,86	117,000	1.504,62
6	P2217-55SN	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació i posterior col·locació (P - 11)	17,27	39,600	683,89
7	P221C-HQZZ	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 13)	14,94	118,800	1.774,87
8	PFB5-DESM	u	Desmuntatge de la canonda de PEAD DN125 existent, inclou càrrega a camió i corresponent gestió de residus amb cànon inclòs (P - 48)	8,49	115,000	976,35
9	PFB5-DHID	u	Partida per al desmuntatge d'hidrant existent de DN100 a xarxa existent (P - 49)	134,29	2,000	268,58
10	PFB3-W7UP	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat (P - 47)	57,46	215,000	12.353,90
11	PFB3-W7GD	m	Subministre i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa (P - 46)	47,63	115,000	5.477,45
12	PDG5-HA2I	m	Subministre i col·locació de banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 26)	0,47	330,000	155,10
13	PF30-CXEX	u	Partida per a la connexió amb la xarxa existent de canonades de DN200. Inclou ma d'obra i material necessari per la correcta connexió. (P - 31)	438,18	1,000	438,18

EUR

14	PF38-B200	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN150 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent (P - 40)	300,35	1,000	300,35
15	PFE1-PB20	u	Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN200 i portabrides de PEAD PN16 DN200 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN200 (P - 50)	199,35	1,000	199,35
16	PFB2-WSHM	u	Subministre i col·locació de derivació de DN200 a 90° reduïda de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 44)	857,80	1,000	857,80
17	PF38-B050	u	Subministre i col·locació de brida universal de fosa de DN50 PN16, amb cargoleria revestida de Sheraplex, juntes EPDM amb certificat WRAS, de la casa AVK o equivalent (P - 37)	186,93	2,000	373,86
18	PF33-3S08	u	Subministre i col·locació de derivació de fosa de 50 mm de diàmetre nominal, amb dues embirdades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 50 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 34)	124,71	1,000	124,71
19	PN12-DPOL	u	Subministre i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, 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 i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa AVK o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 66)	319,58	1,000	319,58
20	PF32-KYE9	u	Subministre i col·locació de con de reducció de fosa per a passar de 150 a 50 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 32)	212,01	1,000	212,01
21	PFE1-PBRD	u	Subministre i col·locació de brida d'acer inoxidable DN150 i portabrides de PEAD PN16 DN160 per unió embridada de canonada de PEAD PN16 DN160 (P - 51)	163,65	1,000	163,65
22	PM23-H86Q	u	Subministre i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, vàlvula DN100 i connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat (P - 62)	1.219,98	2,000	2.439,96
23	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 15)	43,49	79,200	3.444,41
24	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 14)	34,13	39,600	1.351,55
25	P968-E2WA	m	Subministre i col·locació de vorada remuntable de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter (P - 22)	49,71	12,000	596,52
26	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 20)	111,81	27,240	3.045,70
27	P9C5-D4LN	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a	27,58	147,000	4.054,26

EUR

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 406 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

			truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior (P - 23)			
28	P9HA-607U	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B , amb betum asfàltic de penetració, inclou reg d'imprimació sobre llosa de formigó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 25)	39,11	31,200	1.220,23
29	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 17)	24,39	33,626	820,14
30	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 18)	15,23	33,626	512,12
31	P2R3-HJAU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 16)	24,39	136,620	3.332,16
32	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 19)	17,30	136,620	2.363,53
TOTAL	CAPÍTOL		01.03			**53.823,36**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0000001	u	Partida d'abonament integre per la Seguretat i Salut de les obres del Projecte construcitiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació de la xarxa al terme municipal de Peralalda (P - 1)	3.902,62	1,000	3.902,62
TOTAL	CAPÍTOL		01.04			**3.902,62**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
CAPÍTOL 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0000002	u	Partida d'abonament integre per a la Gestió de residus interna a obra de les obres del projecte consturctiu d'implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d'artèria principal al terme municipal de Peralada (P - 2)	965,24	1,000	965,24
TOTAL	CAPÍTOL		01.05			**965,24**

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST GENERAL

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 407 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 408 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

Pressupsot del PC d´implantació de telelectura, creació de sectors i renovació d´artèria principal de la xarxa d´abastament al TM de Peralada

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/10/24 Pàg.: 1

NIVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.01.01	NUCLI DE PERALADA	114.968,46
Titol 3	01.01.02	NUCLI DE VILANOVA DE LA MUGA	12.221,86
Titol 3	01.01.03	TELECONTROL	2.565,47
Capitol	**01.01**	**CABALÍMETRES TELELECTURA**	**129.755,79**
Titol 3	01.02.01	SECTOR S1 - NUCLI ANTIC	11.917,81
Titol 3	01.02.02	SECTOR S2 - PERALADA	32.770,41
Titol 3	01.02.03	SECTOR S3 - GOLF PART BAIXA	21.284,68
Titol 3	01.02.04	SECTOR S4 - GOLF PART ALTA	10.840,39
Capitol	**01.02**	**SECTORITZACIÓ**	**76.813,29**
			206.569,08

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capitol	01.01	CABALÍMETRES TELELECTURA	129.755,79
Capitol	01.02	SECTORITZACIÓ	76.813,29
Capitol	01.03	RENOVACIÓ XARXA	53.823,36
Capitol	01.04	SEGURETAT I SALUT	3.902,62
Capitol	01.05	GESTIÓ DE RESIDUS	965,24
Obra	**01**	**Pressupost 01**	**265.260,30**
			265.260,30

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 01	265.260,30
			265.260,30

EUR

AJUNTAMENT DE PERALADA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://peralada.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 8825d51a-c404-4f54-8edc-68e85a70bcfc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171328_2024_30617575
Data d'impressió: 14/04/2025 10:46:14
Pàgina 409 de 409

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 25/10/2024 11:40

EXPEDIENT
X2025000330

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		265.260,30
13 % Despeses generals SOBRE 265.260,30		34.483,84
6 % Benefici industrial SOBRE 265.260,30		15.915,62
	Subtotal	315.659,76
21 % IVA SOBRE 315.659,76		66.288,55
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	381.948,31

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRES-CENTS VUITANTA-UN MIL NOU-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)

Peralada, octubre 2024
L´Enginyer autor del Projecte,

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d´Obres Públiques
Col·legiat 12.216