



PROJECTES DE FUTUR

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA
POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I MOLÍ A
CASSÀ DE LA SELVA. Fases 2 i 3.2

CASSÀ DE LA SELVA

Àlex Barceló i Llauger
Enginyer Industrial
Col·legiat n° 11.928

Signatura digital única del document:

Cassà de la Selva, abril de 2025

Ref. S6: 01663

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA.

Fases 2 i 3.2

Pàgina

ÍNDIX

1.- ANTECEDENTS	4
2.- OBJECTE DEL PROJECTE	4
3.- ESTAT ACTUAL	5
4.- CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA	6
5.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	6
6.- MOVIMENT DE TERRES	7
7.- FERMS I PAVIMENTS	7
8.- XARXA AIGUA POTABLE	8
9.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	10
10.- SERVEIS AFECTATS / EXISTENTS	11
11.- EXPROPIACIONS	11
12.- AFECTACIONS A ALTRES INFRAESTRUCTURES	11
13.- TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL	12
14.- GESTIÓ DE RESIDUS	12
15.- CONTROL DE QUALITAT	12
16.- SEGURETAT I SALUT	13
17.- PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA	13
18.- TIPUS D'OBRA	14
19.- PRESSUPOST	15
20.- REVISIÓ DE PREUS	16
21.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	16

22.- DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE.....	16
23.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.....	17

ANNEXOS

- Annex 1. Firms i paviments
- Annex 2. Control de qualitat.
- Annex 3. Estudi de Seguretat i Salut
- Annex 4. Normativa d'obligat compliment
- Annex 5. Pla de treball
- Annex 6. Gestió de residus
- Annex 7. Justificació de preus
- Annex 8. Simulació fotogràfica del paviment projectat

PLÀNOLS

**PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
DELS CARRERS DEL REMEI I MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA.
Fases 2 i 3.2**

DOCUMENT N° 1: MEMÒRIA

DOCUMENT N° 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

1.- ANTECEDENTS

Es redacta el present projecte per Àlex Barceló i Llauger, enginyer industrial amb N° de col·legiat 11.928 pel Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya al servei de Solventa 6, SL, a sol·licitud de l'Ajuntament de Cassà de la Selva, com a complement dels projectes del mateix àmbit redactats el juliol del 2022 i el setembre de 2023.

2.- OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és el de descriure i valorar els treballs que s'han de realitzar que permetin renovar la xarxa d'aigua potable i renovació del paviment del carrer del Molí.

2.1.- DADES PROMOTOR

Raó social: AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
NIF: P17/04900 - H
Adreça social: Rambla Onze de Setembre 107
17244 Cassà de la Selva

2.2.- DADES TÈCNIC PROJECTISTA

Enginyer Industrial: Àlex Barceló Llauger
Número col·legiat: 11.928
Direcció: Sant Roc, 2 Despatx D3 17190 Salt.

3.- ESTAT ACTUAL

El tram de carrer objecte d'aquest projecte es troba actualment totalment urbanitzat amb diferents graus de conservació dels diferents serveis i paviments. S'adjunten plànols topogràfics aixecats recentment, que són els que han servit de base per a la redacció del projecte.

3.1.- PAVIMENTS I FERMS

El tipus de paviment predominant en les calçades és el d'aglomerat asfàltic i en les voreres el panot estriat.

Les amplades de circulació de vehicles són diverses depenent de l'amplada total dels carrers i de l'existència o no d'aparcaments en cordó. Pel que fa a les voreres aquestes també presenten amplades molt diverses i en alguns punts inclús testimonials.

3.2.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

La xarxa d'aigües pluvials és actualment unitària amb el sanejament residual.

3.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE

Actualment existeix una infraestructura completa de xarxa d'aigua potable que dona subministrament als habitatges i locals dels carrers afectats. Les canonades dels trams afectats són molt antigues. El material de les canonades és el fibrociment, molt utilitzat en l'època en que es van construir. Es planteja la seva renovació i redimensionat per a donar continuïtat a la renovació que s'ha anat fent en d'altres carrers del municipi.

Es planteja la col·locació de les noves canonades a l'extrem contrari de la calçada de manera que es pugui deixar la canonada de fibrociment soterrada i confinada, evitant així la seva manipulació.

3.3.- PREVISIÓ PER XARXA DE TELECOMUNICACIONS

Aprofitant aquestes actuacions s'executarà la infraestructura bàsica per l'estesa de fibra òptica per telecomunicacions, consistent en tubs i pericons al llarg del carrer i les previsions d'escomeses per les edificacions.

4.- CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

Per la realització del present projecte s'ha utilitzat la base cartogràfica de tot el municipi facilitada per l'Ajuntament i en els carrers objecte d'estudi s'ha realitzat un aixecament topogràfic específic per part del topògraf de l'equip de Solventa6 i que s'adjunta com a estat actual.

El projecte s'ha redactat en base al sistema de referència cartogràfic ETRS89.

5.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El projecte es basa en les recomanacions fetes pels responsables de l'empresa Aqualia, concessionària del servei d'aigües. La xarxa es construirà amb canonades de polietilè amb les dimensions i característiques que s'indiquen en els plànols i en els amidaments. També es renovaran tots els equips i accessoris com vàlvules, escomeses, ventoses, etc. S'instal·laran també alguns hidrants que falten. En els extrems de cada actuació i en els carrers laterals, la nova xarxa es connectarà a la xarxa existent, ja sigui de polietilè, si ja s'ha modificat, o bé amb maneguets adaptadors a la xarxa de fibrociment si encara no s'ha canviat.

S'han estudiat i dissenyat les fases següents:

Fase 1: Renovació de la xarxa d'aigua del C/ del Remei i de la part del C/ del Moli que va en direcció a la plaça de la Coma

Fase 2: Renovació de la xarxa d'aigua del ramal del C/ Molí que va fins a la Carretera Provincial

Fase 3.1: Renovació de la totalitat del paviment del C/ Molí

Fase 3.2: Renovació de la totalitat del paviment del ramal del C/ Molí que va fins a la Ctra. Provincial i previsió de telecomunicacions

El present projecte només contempla l'execució de les fases 2 i 3.2, malgrat que la descripció i plànols fan referència a la totalitat de les fases.

6.- MOVIMENT DE TERRES

El moviment de terres previst consta exclusivament de la excavació i rebliment de les rases necessàries per a la construcció de la xarxa a reformar.

En la fase 2 es construirà una caixa d'esplanació formada per tot-ú compactat, desestimant les terres d'excavació, que es portaran a dipòsit controlat. La caixa es repassarà i piconarà al 95% del P.M. per tal d'assolir una esplanada amb una capacitat portant equivalent a la E2. (segons PG3).

7.- FERMS I PAVIMENTS

La reposició dels ferms i paviments es limitarà a reproduir el paviment prèviament existent, és a dir panot estriat a les voreres i aglomerat asfàltic en les calçades.

Estudi del trànsit

S'ha considerat una única categoria per a la vialitat del sector atenent a la seva jerarquia funcional.

Així doncs es dimensiona la secció de ferm considerant una categoria de trànsit T32 que representa una intensitat mitjana diària de vehicles pesants d'entre 50 i 100.

Categories de trànsit pesat	IMD _p
T0	IMD _p >2.000
T1	2.000<IMD _p >800
T2	800<IMD _p >200
T31	200<IMD _p >100
T32	100<IMD _p >50
T41	50<IMD _p >25
T42	IMD _p <25

7.1.- ESTUDI DEL FERM

La secció de ferm de l'esplanada existent es considera fortament consolidada i compactada pel pas continu de trànsit. En aquest sentit, s'estima que aquesta esplanada es correspon a una esplanada tipus E2, d'acord amb la norma 6.1 IC de Seccions de Ferm, amb un Mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega superior a 60 MPa.

7.2.- SOLUCIÓ PROJECTADA

La solució adoptada a partir dels condicionants anteriors seria de:

- Capa de trànsit: 5 cm de AC 16 BC 35/50D
- Reg d'adherència ECR-2d-m sobre ferm nou
- Capa intermitja: 10 cm de AC22 B35/50 G
- Reg d'imprimació ECI

Complementàriament es procediria a reparar els flonjalls existents mitjançant el seu fresat i acabat amb una capa de grava-ciment de 50 cm de gruix.

8.- XARXA AIGUA POTABLE

La xarxa d'abastament d'aigua potable es construirà seguint les indicacions de la companyia gestora de la xarxa municipal AQUALIA (veure annex núm. 2).

Aquesta xarxa haurà de tenir capacitat suficient per subministrar la demanda punta de cada sector i garantir l'alimentació de la xarxa d'hidrants d'acord amb el reial

decret 314/2006 del 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació, el text refós amb modificacions del Reial Decret 1371/2007 de 19 d'octubre i correccions del BOE de 25 de Gener de 2008, que conté el document bàsic de seguretat contra incendis (DB SI) el qual estableix que els hidrants que es troben a la via pública han d'estar a menys de 100 metres de la façana accessible de l'edifici. També per l'article 17 "Planificació urbanística" del Decret 3/2010 de 18 de Febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, segons el qual "el planejament urbanístic i els projectes d'urbanització han de tenir en compte les necessitats derivades de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis per tal que en l'execució urbanística es compleixi la normativa aplicable". Per aquest motiu el disseny i l'alimentació de la xarxa que suporti els hidrants ha de considerar la hipòtesi de consum més desfavorable, determinant l'ús simultani de dos hidrants immediats durant dues hores. Essent el cabal de cadascun d'ells de 1.000 l/min i la pressió de sortida per cada boca d'hydrant superior a 10 mca.

Es preveu construir una xarxa mitjançant canonades de polietilè de 160 mm i ramals de 125 mm de diàmetre que connectarà a la xarxa existent pels punts indicats.

Es renovaran, així mateix, totes les escomeses als abonats, amb diàmetres 1" o 2" segons s'indica.

Els plànols defineixen els diferents traçats en planta de la xarxa d'abastament.

Caldrà garantir el subministrament d'aigua en tot moment als habitatges i activitats afectats mitjançant una xarxa provisional que s'anirà adaptant als trams on s'actui.

9.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

9.1.- ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Les obres s'iniciaran amb l'enderroc del ferm afectat. El transport de les runes s'efectuarà fins a un punt d'abocament autoritzat tal i com s'indica a l'annex de Gestió de Residus.

Caldrà garantir en tot moment l'accés a peu als habitatges afectats, durant el transcurs de les obres.

9.2.- XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE

La xarxa es construirà amb canonades de polietilè d'alta densitat amb capacitat per suportar una pressió nominal de 10 atmosferes. El conductes utilitzats seran de diàmetre nominal 160 i els ramals de 125 mm.

La xarxa de distribució es soterrarà per la calçada a una fondària mínima de 1,15 metres des de l'eix de la canonada i es recobrirà amb una capa de 20 cm de sorra.

Les vàlvules i elements singulars es col·locaran dins una arqueta de registre d'obra de fàbrica o formigó HM-20 arrebossada i lliscada interiorment.

9.3.- PREVISIÓ PER XARXA DE TELECOMUNICACIONS

Es farà la previsió per una futura xarxa de telecomunicacions, concretament s'instal·laran 4 tubs corrugats de PE amb pericons tipus DM per a les derivacions individuals. El traçat es farà soterrat per sota la vorera.

9.4.- PAVIMENTACIÓ

La reposició del paviment afectat per les rases es farà amb una base de formigó no estructural de 15 cm de gruix. L'acabat serà amb una capa de rodadura de 5 cm de AC 16 BC 35/50D, previ reg asfàltic d'imprimació.

10.- SERVEIS AFECTATS / EXISTENTS

Atès que només s'actuarà sobre la xarxa d'aigua sanitària, caldrà tenir una especial atenció a la localització i preservació de la resta de serveis existents per tal de no resultar afectats per les obres.

S'ha realitzat un treball d'investigació a partir dels plànols facilitats pel propi ajuntament i també els obtinguts a través de la plataforma E-wise, que s'adjunten com a annex.

No obstant això, es preveu realitzar un nombre suficient de cales de localització que permetin tenir una radiografia clara de quins serveis hi ha a cada tram i on estan localitzats.

La situació dels serveis en els plànols és orientativa i per tant és responsabilitat del contractista de l'obra la seva localització per evitar afectacions a l'obra.

En cas de produir-se alguna afectació en algun dels serveis, es procedirà a avisar a la companyia responsable i a la seva immediata reparació.

11.- EXPROPIACIONS

Els terrenys afectats per la l'execució de les obres previstes són sòls públics de l'Ajuntament de Cassà de la Selva, per tant, l'execució d'aquestes obres no requereix de cap tipus d'expropiació.

12.- AFECTACIONS A ALTRES INFRAESTRUCTURES

Les obres no afecten cap altra infraestructura i per tant no és necessari disposar de cap informe perceptiu en aquest sentit.

13.- TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL

Les obres d'aquest projecte són obres de reforma d'urbanització de vials públics, la competència gestora i executora de les quals es circumscriu a l'àmbit de competència de l'Ajuntament de Cassà de la Selva.

14.- GESTIÓ DE RESIDUS

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Segons l'article 4 del Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'annex núm. 10 d'aquesta memòria inclou l'Estudi Gestió de Residus per tal realitzar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra. El pressupost inclou les partides corresponents a la gestió de residus, ja sigui de forma explícita en el capítol corresponent o be inclòs dins les pròpies partides d'obra.

15.- CONTROL DE QUALITAT

En acompliment de la normativa vigent, el projecte incorpora el Pla de Control de Qualitat per a l'execució de les obres, on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar. Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de qualitat.

A l'annex núm. 3 d'aquest document s'inclou el Pla de Control de Qualitat de l'obra.

16.- SEGURETAT I SALUT

En compliment de l'article 4rt. del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 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, en l'annex núm. 5 s'inclou un Estudi de Seguretat i Salut en el qual s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals.

17.- PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA

En compliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 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, s'elabora l'annex núm. 7 Pla de treballs, on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres projectades, es proposa que el termini d'execució de totes les obres incloses en aquest projecte sigui de DOS (2) mesos.

El termini de garantia de les obres es fixa en un any a partir de la data de la seva recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

18.- TIPUS D'OBRA

La Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic classifica, en el seu article núm. 232, les obres segons el seu objecte i naturalesa en els següents grups:

- a) Obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació.
- b) Obres de reparació simple.
- c) Obres de conservació i manteniment.
- d) Obres de demolició.

Així mateix, el Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, en el seu article 12 classifica les obres segons el seu objecte i naturalesa, d'acord amb els següents grups:

- a) Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.
- b) Obres de reparacions menors.
- c) Obres de conservació i manteniment.

La naturalesa de l'obra d'aquest projecte s'emmarca dins la categoria d'Obres de primer establiment, reforma o gran reparació, entenent com a obra de reforma el conjunt d'obres d'ampliació, modernització, adaptació o reforç d'un bé immoble existent.

19.- PRESSUPOST

El pressupost de les obres s'ha calculat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra.

Aplicant aquests preus als amidaments obtinguts a partir dels plànols del projecte, s'ha elaborat el pressupost de les obres, el qual s'inclou com a document núm. 4 d'aquest projecte. Els preus d'execució material s'hi ha afegit un 13% en concepte de despeses generals i un 6% de benefici industrial. Al pressupost resultant s'hi ha afegit un 21% d'IVA per a obtenir el pressupost per contracte definitiu.

El pressupost de cada fase és:

FASE 2:

Pressupost general d'execució material: CUARANTA-NOU MIL DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CUARANTA-SET CÈNTIMS (49.226,47 €).

El pressupost d'execució per contracte amb IVA: SETANTA MIL VUIT-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS (70.881,19 €).

FASE 3.2:

Pressupost general d'execució material: CENT MIL SIS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-CINQ CÈNTIMS (100.617,35 €).

El pressupost d'execució per contracte amb IVA: CENT CUARANTA-QUATRE MIL VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS (144.878,92 €).

OBRA COMPLERTA DE LES FASES 2 I 3.2:

Pressupost general d'execució material: CENT CUARANTA-NOU MIL VUIT-CENTS CUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS (149.843,82 €).

El pressupost d'execució per contracte amb IVA: DOS-CENTS QUINZE MIL SET-CENTS SEIXANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS (215.760,12 €).

20.- REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de 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, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

21.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la Llei 9/2017 del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic caldrà exigir la classificació a les empreses que licitin aquesta obra:

Classificació		Grup	Subgrup		Categoria
E-4.4	E-	Obres hidràuliques	1-	Abastaments i sanejaments	3

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.

22.- DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

El present projecte està integrat pels següents documents:

DOCUMENT NÚMERO 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚMERO 2 - PRESSUPOST

DOCUMENT NÚMERO 3 - PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚMERO 4 - PLÀNOLS

23.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 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, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigít en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

28. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat en aquesta memòria, i amb els documents que constitueixen aquest projecte, es considera que es verifiquen els objectius de la seva redacció i es sotmet a l'aprovació dels organismes competents.

Cassà de la Selva, abril de 2025

L' Enginyer Industrial, Àlex Barceló i Llauger
Nº de col·legiat: 11.928
Per SOLVENTA 6, S.L.

ANNEXES

- Annex núm. 1.- Ferms i paviments
- Annex núm. 2.- Control de Qualitat
- Annex núm. 3.- Estudi de seguretat i salut
- Annex núm. 4.- Normativa d'obligat compliment
- Annex núm. 5.- Pla de treball
- Annex núm. 6.- Gestió de residus
- Annex núm. 7.- Justificació de preus
- Annex núm. 8.- Simulació fotogràfica del paviment projectat

ANNEX 1: FERMS I PAVIMENTS

1.- ANNEX JUSTIFICATIU

1.1.- COSIDERACIONS INICIALS

La finalitat del present annex és definir l'esplanada millorada i el paquet de ferm per als trams de carrer en projecte.

Es considera que en el moment de posta en marxa de l'obra el nivell de trànsit serà T32, amb una IMD entre 50 i 100 vehicles.

2.- FERM

2.1.- ESPLANADA

Es millorarà l'esplanada fins a aconseguir una categoria E2, a partir d'una esplanada natural tipus tolerable, segons l'especificat en la següent taula:

		TIPOS DE SUELOS DE LA EXPLANACIÓN (DESMONTES) O DE LA OBRA DE TIERRA SUBYACENTE (TERRAPLENES, PEDRAPLENES O RELLENOS TODO-UNO)				
		SUELOS INADECUADOS Y MARGINALES (IN)	SUELOS TOLERABLES (0)	SUELOS ADECUADOS (1)	SUELOS SELECCIONADOS (2) y (3)	ROCA (R)
CATEGORIA DE EXPLANADA	E1 $E_{vd} \geq 60 \text{ MPa}$					
	E2 $E_{vd} \geq 120 \text{ MPa}$					
	E3 $E_{vd} \geq 300 \text{ MPa}$					

IN Suelo inadecuado o marginal (Art. 330 del PG-3)

0 Suelo tolerable (Art. 330 del PG-3)

1 Suelo adecuado (Art. 330 del PG-3)

2 Suelo seleccionado (Art. 330 del PG-3)

3 Suelo seleccionado (Art. 330 del PG-3)

S-EST 1 Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)

S-EST 2 Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)

S-EST 3 Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)

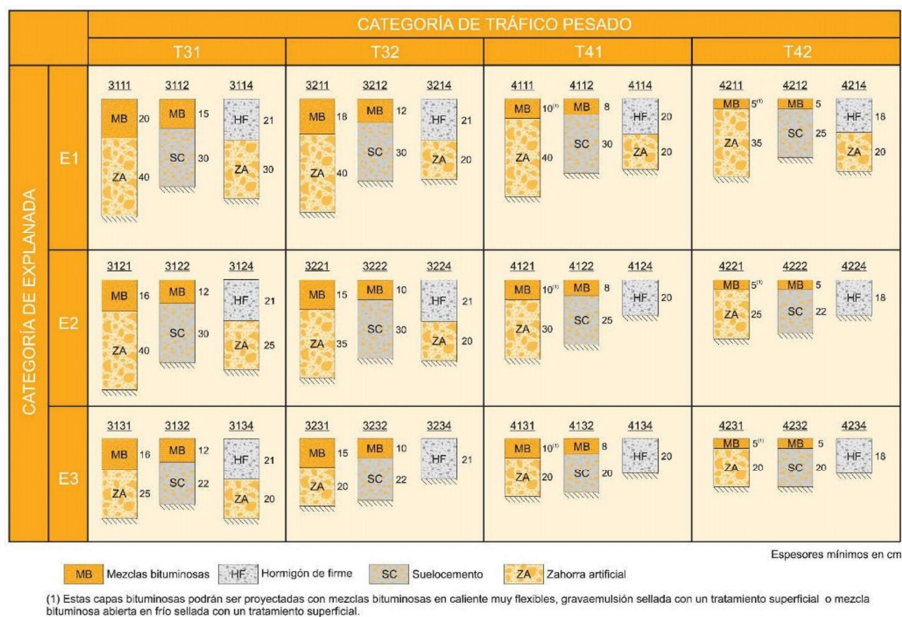
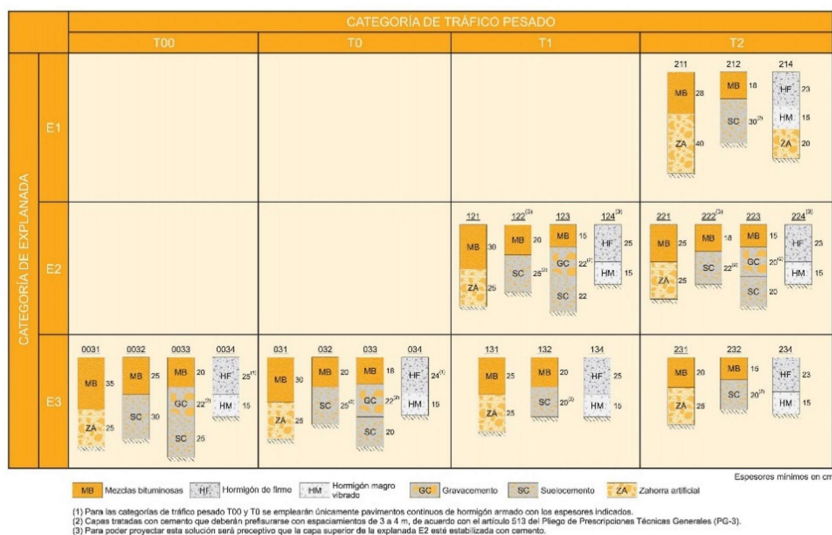
HM-20 Hormigón (Art. 610 del PG-3)

tipo de material
S-EST3 30
espesor mínimo en cm
suelo de explanación o de la obra de tierra subyacente

FIGURA 1. FORMACIÓN DE LA EXPLANADA

2.2.- AFERMAT

A partir d'un trànsit T32 i d'una esplanada tipus E2, es defineix la secció dels fermes aplicant la normativa 6.1-IC:



(1) Estas capas bituminosas podrán ser proyectadas con mezclas bituminosas en caliente muy flexibles, gravaemulsión sellada con un tratamiento superficial o mezcla bituminosa abierta en frío sellada con un tratamiento superficial.

Nota 1: Para las categorías de tráfico pesado T3 (T31 y T32) las capas tratadas con cemento deberán prefisurarse con espaciadores de 3 a 4 m, de acuerdo con el artículo 513 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

Nota 2: En la categoría de tráfico pesado T42 con tráficos de intensidad reducida (menor que 100 vehículos/carril/día) podrá disponerse un riego con gravilla bicapa como sustitución de los 5 cm de mezcla bituminosa.

El ferm que es projecta és de tipus flexible, i es correspon amb la secció catalogada amb al nombre 3211 (per a T32), que consta dels següents gruixos:

- 3211: 15 cm de MBC i 35 cm de tot-ú

Per a la capa de trànsit s'emprarà BBTM 11B BM-3C. En total es planteja el següent tipus d'actuació:

- Capa de trànsit: 5 cm de AC 16 BC 35/50D
- Reg d'adherència ECR-2d-m sobre ferm nou
- Capa intermitja: 10 cm de AC22 B35/50 G
- Reg d'imprimació ECI

Pel que fa a la dosificació i elecció del betum i del filler, així com la seva composició, es disposa de les figures 3 i 4 de la 6.1 I.C. Secciones de Firmes, segons les quals la zona del projecte està inclosa en les següents zones de situació geogràfica:

- Zona tèrmica estival mitja
- Pluviometria poc plujosa

Per a les mescles AC22 base B60/70 G, AC16 bin B60/70 S i AC22 bin B60/70 S el betum asfàltic a utilitzar serà de tipus B 60/70. Les dosificacions a utilitzar seran:

Mescla	Densitat (T/m ³)
AC16	2,3
AC22	2,3

El percentatge del betum serà:

Mescla	% de Betum sobre àrids
AC16	5,2
AC22	4,3 (capa intermitja)
AC22	3.9 (capa base)

Per a les mescles BBTM 11A BM-3c el betum a utilitzar serà de tipus BM-3c modificat amb elastómers. Aquestes mescles s'amidaran per m2, incloent la dotació de kg/m2 en cada preu.

La quantitat de betum sobre àrids serà:

Mescla	% de Betum sobre àrids
BBTM 11A	6,0

Els regs d'emprimació ECI tindran una dotació al 50 % de betum amb una dotació d'1,2 Kg/m2. Els regs d'adherència ECR-2d-m estaran al 65 % de betum, amb una dotació de 0,5 kg/m2 si és sobre ferm nou i de 0,7 kg/m2 si és sobre ferm vell.

ANNEX 2: CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ

En una obra d'aquestes característiques, amb valors petits per una gran obra d'urbanització o de carreteres els standards aplicables a aquestes últimes no tenen excessiva aplicació, ja que no es disposen els mitjans adequats per aconseguir els grans rendiments que solen tenir aquestes obres. Per altra banda, tampoc se li poden exigir grans rendiments en una parcel·la relativament petita. És per això que la nostra experiència en aquests tipus d'obra és el control dia a dia en els llocs on vagi treballant el contractista seguint el ritme pel marcat. Això, sobretot serà més accentuat en els apartats de terres i de paviments.

Amb aquestes premisses passem a donar una idea del màxim número d'assaigs a realitzar, per capítols independents d'obres, que en qualsevol dels casos sempre serà com a mínim els estipulats en el Decret 77/1984 desenvolupat pel Plec de 21 de març de 1984 del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya:

2. TERRES

En aquest capítol s'inclouen els controls de granulometria i composició del sòl d'aportació, també de compactació del terreny actual abans de procedir al replè. També la idoneïtat dels materials proposats per a replè tant dels terraplens, ja sigui en nucli o coronació el control de compactació de les diverses capes de terraplens i dels replens de les rases.

En l'apartat de caracterització de l'esplanada, es preveu la realització d'un assaig Proctor Modificat per cada 10.000 metres quadrats de superfície, un assaig granulometric per tamisat també per cada 10.000 metres quadrats. I per la mateixa superfície, també es preveu la realització d'un assaig de la determinació dels límits d'Atterberg, un assaig de CBR amb com a mínim tres punts, un assaig Proctor Normal i un assaig de determinació del contingut de matèria orgànica. A més a més

es preveu la realització d'un assaig de la determinació de la densitat "in situ" per mètodes radioactius per cada 250 metres de superfície.

En l'apartat de rebliments es preveu la realització dels següents assaig: Un assaig Proctor Modificat per cada 3.000 metres cúbics de material. Per cada 1.500 m³ es preveu la realització d'un assaig de granulometria per tamisat i un de determinació dels límits d'Atteberg. Per cada 2.500 metres cúbics de material un assaig CBR amb mínim de 3 punts, un assaig Proctor Normal i un assaig de la determinació del contingut de matèria orgànica. I per cada 300 metres cúbics de material una determinació de la humitat i la densitat "in situ" pel mètode dels isòtops radioactius.

3. PAVIMENTS

En aquest capítol s'inclouen tant les capes granulars com les capes asfàltiques, els regs corresponents i els materials d'urbanització (com vorades, llambordes, etc.)

En l'apartat de bases de formigó, es realitzarà un assaig de presa de mostres de formigó fresc., incloent la mesura del assentament al con d'Abrahams i la fabricació i ruptura a 28 dies d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15 x 30 cm.

Per cada 5.000 Kg de material d'acer es realitzarà un assaig de tracció del mallat electrosoldat segons la Norma UNE-36401, incloent la càrrega de ruptura, la resistència a tracció i el límit elàstic.

En l'apartat de tot-ú, per cada 1.000 metres cúbics de material es faran els següents assaigs: un assaig Proctor Modificat, un anàlisi granulomètrica per tamisat, una determinació de l'equivalent d'arena, una determinació dels límits d'Atterberg, un assaig CBR amb un mínim de 3 punts, un assaig del coeficient de neteja, un assaig del contingut de partícules amb dues o més cares de fractura. Per cada 500 metres cúbics de material un assaig de determinació de la humitat i densitat "in situ" i per cara 2.500 metres cúbics de material dos assaigs de placa de càrrega mètode Austríac amb placa de 30 cm. de diàmetre.

En l'aparta de vorades de granit, per cada 3.000 metres es realitzarà un assaig de resistència al desgast per fregament, un de resistència a flexió, un assaig de formes, mides i designació de les vorades i un assaig de resistència a compressió d'un testimoni.

En l'apartat de llosetes de morter o formigó o llambordes, es realitzaran els següents assaigs: Per cada 5.000 metres quadrats de paviment es farà una determinació de l'absorció d'aigua, una resistència a flexió, una determinació de mides i de la seva tolerància, un assaig de geladicitat i una determinació del desgast per fregament.

Al morter per col·locar els materials s'analitzarà per un costat el ciment, a on per cada 500 tonelades es farà un assaig físics i mecànics, a on es verificarà el principi i final de fraguat, l'estabilitat de volum i la rotura a compressió i assaigs químics a on es mirarà la pèrdua al foc, el contingut de triòxide de sofre, el de clorurs i els residu insolubles. Per un altre costat s'analitzarà l'aigua a on es mirarà per cada 2.000 metres cúbics un assaig de potencial d'hidrogen, un de sulfats, un de clorurs i un d'olis i grasses.

Als regs, per cada 50 Tn es realitzarà un assaig de contingut d'aigua, un de viscositat, un de destil·lació, un de penetració en el residu de destil·lació. Per cada 25 Tones, un assaig de càrrega de partícules en emulsió i per cada 100 Tones, una comprovació de la dotació de lligant i àrid.

A les mescles bituminoses, per cada 1.000 Tones es realitzarà al betum, un assaig de penetració, un de solubilitat en tricloretilè, un de punt d'estovament i un de ductibilitat. Als àrids s'els farà un assaig de granulometria al filler, un als àrids, un assaig de cares de fractura, un d'índex de "lajas", un de coeficient d'adhesivitat, un de resistència i desgast de los Angeles, un de límits d'Atterberg, un d'equivalent d'arena. A la mescla se li farà un assaig Marshall amb 3 provetes que inclourà la fabricació de les provetes, la determinació de la densitat aparent, la càrrega de ruptura i el càlcul de vuits de la mescla i també el contingut de lligant en la mostra. A més a més i també per cada 1.000 Tones es realitzarà un assaig d'inmersió-

compresió i una determinació de la temperatura de la mescla en l'estesa. Per cada 100 Tones es farà la presa d'un testimoni per a la determinació de la densitat aparent mitjançant sonda rotativa i per cada 5.000 Tones es realitzaran 5 determinacions de la densitat aparent i el gruix d'asfalt d'un testimoni.

4. XARXA D'AIGUES

Es farà per cada 500 metres de canonades un assaig de la capacitat d'absorció, un de resistència a tracció i de la determinació de la densitat.

A la instal·lació es farà una prova d'estanqueïtat de les canonades, segons la Norma ASTM C294-89 i també es farà l'inspecció en càmera de vídeo de totes les canonades instal·lades.

Les normes de cada assaig són les que a continuació s'especifiquen:

Assaig equivalent d'arena NLT-113

Assaig Límits d'Atterberg NLT-105 i 106

Assaig Pròctor Normal NLT-107

Assaig Granulomètric NLT-104

Assaig CBR NLT-111

Assaig contingut matèria Orgànica NLT-117

Assaig Pròctor Modificat NLT-108

Assaig densitat i humitat "in situ" NLT-102, 103, 109 i 110 Assaig desgast de los Angeles NLT-149

Assaig de coeficient de pulit Accelerat NLT-174

Assaig densitat aparent del Filler en Toluè NLT-157

Assaig coeficient d'emusibilitat del filler NLT-180

Assaig granulometric dels àrids mescla NLT-150 i 165

Assaig Marshall NLT-159

Assaig densitat i buits mescles asfàltiques compactades NLT-168

Assaig fabricació trencament i co de 6 Provetes de formigó UNE-7008, 7015, 7033, 7034, 7041 i 7042

El control de qualitat anirà a càrrec del Contractista fins a un màxim de l'1,5 % del pressupost d'execució material del present projecte.

Els assaigs a realitzar es determinaran al moment d'iniciar-se els treballs, havent-se d'aprovar el corresponent Pla de Control de Qualitat per part de l'Enginyer Director de les obres.

Un cop iniciades les obres, l'empresa responsable del Control de Qualitat, lliurarà a la D.F., d'igual manera que al Contractista, tots aquells informes de quantes proves i assaigs es realitzin, avançant-los per fax o e-mail, quan del seu resultat se'n derivin aprovacions per a la continuació dels treballs de manera immediata.

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

- DEFINICIÓ DE LA CATEGORIA DE L'ESPLANADA

A.1.1.- Definició de la categoria de l'esplanada

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Assaig Proctor Modificat	1/10.000 m2	2
Anàlisi granulomètric per tamissat	1/10.000 m2	2
Determinació dels límits d'Atterberg	1/10.000 m2	2
Assaig C.B.R. 3 punts	1/10.000 m2	2
Assaig Proctor Normal	1/10.000 m2	2
Determinació del contingut de matèria orgànica	1/10.000 m2	2
Determinació de la densitat "in situ"(inclou la determinació de la humitat)	1/250 m2	10

A.2.- MOVIMENTS DE TERRES

A.2.1.- Rebliments

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Assaig Proctor Modificat	1/3.000 m3	2
Anàlisi granulomètrica per tamissat	1/1.500 m3	2
Determinació dels límits d'Atterberg	1/1.500 m3	2
Assaig C.B.R. 3 punts	1/2.500 m3	2
Assaig Proctor Normal	1/2.500 m3	2
Determinació del contingut de matèria orgànica	1/2.500 m3	2
Determinació de la densitat "in situ"(inclou la determinació de la humitat)	1/300 m3	10

A.3.- BASE DE FORMIGÓ

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assais
Formigó H-25/P/12/IIa Presa de mostres de formigó fresc, incloent escull del formigó, mesura del seient del con, fabricació de 6 provetes cilíndriques de 15*30 cm, curat, refrentat i ruptura	1/50 m3	8

A.3.2.- Mallat electrosoldat

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assais
Assaig de tracció de mallat electrosoldat, segons norma UNE-36401, incloent: - Càrrega de ruptura - Resistència a la tracció - Càrrega total en el límit elàstic - Límit elàstic nominal - Relació resistència/límit elàstic	1/5.000 Kg	2

A.4 TUBS DE P.E.

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assais
Determinació de la capacitat d'absorció	1/500 ml	2,00
Determinació de la resistència a tracció	1/500 ml	2,00
Determinació de la densitat	1/500 ml	2,00

A.5.- FERMS I PAVIMENTS

A.5.1.- Tot ú artificial

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assais
Assaig Proctor Modificat	1/1.000 m3	2,00
Anàlisi granulométrica per tamissat	1/1.000 m3	2,00
Determinació de l'equivalent d'arena	1/1.000 m3	2,00
Determinació dels límits d'Atterberg	1/1.000 m3	2,00
Assaig C.B.R. 3 punts	1/1.000 m3	2,00
Assaig de desgast de Los Angeles	1/1.000 m3	2,00
Coeficient de neteja	1/1.000 m3	2,00
Partícules amb 2 o més cares de fractura	1/1.000 m3	2,00
Determinació de la densitat "in situ"(inclou la determinació de la humitat)	10/500 m3	5,00
Assaig de placa de càrrega (no inclou element de reacció). Ø 30 cm. (mínim 2 determinacions)	2/2.500 m3	2,00

4.5.2.- Vorades de granit MI: 250

4.5.3.- Ciment

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assais
Assaigs físics i mecànics, determinant: • Principi i final de fraguat • Estabilitat de volumen • Ruptura a compressió	1/500 tm	2,00
Assaigs químics, determinant : – Pèrdua al foc – Triòxid de sofre – Clorurs – Residus insolubles	1/500 tm	2,00

4.5.4.- Aigua

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assais
Anàlisi química d' aigües per amassada i curat de formigons i morters, comprenent : • Potencial d'hidrògen • Sulfats - Clorurs • Olis i grasses	1/2.000 m3	2,00

4.5.5.- Peces de formigó per a paviment

Denominació de l'assaig	Freqüència
Resistència al desgast per roçament	1/3.000 ml
Resistència a la flexió	1/3.000 ml
Forma, mides i designació de vorades	1/3.000 ml
Resistència a la compressió d'un testimoni	1/3.000 ml

4.5.6.- Reg de emprimació

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assajos
Contingut d'aigua	1/50 tm	2
Viscositat	1/50 tm	2
Destilació	1/50 tm	2
Penetració en el residu de destilació	1/50 tm	2
Càrrega de partícules en emulsió	1/25 tm	2
Comprovació de la dotació de lligant i àrid	1/100 tm	2

4.5.7.- Reg d'adherència

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assais
Contingut d'aigua	1/50 tm	2
Viscositat	1/50 tm	2
Destilació	1/50 tm	2
Penetració en el residu de destilació	1/50 tm	2
Càrrega de partícules en emulsió	1/25 tm	2
Comprovació de la dotació de lligant i àrid	1/100 tm	2

4.5.8.- Mescla bituminosa en calent, de composició oberta A-20

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assais
Penetració (betum)	1/1.000 tm	2
Solubilitat en tricloroetilè (betum)	1/1.000 tm	2
Punt d' estovament (betum)	1/1.000 tm	2
Punt de fragilitat Fraas (betum)	1/1.000 tm	2
Ductilitat (betum)	1/1.000 tm	2
Granulometria filler	1/1.000 tm	2
Granulometria àrids		
Cares de fractura	1/1.000 tm	2
Índex de "lajas"	1/1.000 tm	2
Coeficient d'adhesivitat	1/1.000 tm	2
Resistència al desgast de Los Angeles	1/1.000 tm	2
Límits d'Atterberg	1/1.000 tm	2
Equivalent d'arena	1/1.000 tm	2
Assaig Marshall d'una mostra d'aglomerat amb 3 provetes, incloint:		
- Fabricació de les provetes		
- Determinació de la densitat aparent		
- Ruptura		
- Càlcul de vuits	1/1.000 tm	2
Contingut de lligant en una mostra d'aglomerat asfàltic	1/1.000 tm	2
Assaig immersió-compressió	1/1.000 tm	2
Determinació de la temperatura en l'estesa	1/1.000 tm	8
Presa d'un testimoni per a la determinació de la densitat aparent mmitjançant sonda rotativa	1/100 tm	5
Determinació de la densitat aparent i gruix d'un testimoni	5/5.000 tm	2

4.5.8.- Mescla bituminosa intermitja tipus S

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assais
Assaig Marshall d'una mostra d'aglomerat amb 3 provetes, incloint: - Fabricació de les provetes - Determinació de la densitat aparent - Ruptura - Càlcul de vuits	1/1.000 tm	2
Contingut de lligant en una mostra d'aglomerat asfàltic	1/1.000 tm	2
Granulometria dels àrids	1/1.000 tm	2
Assaig immersió - compressió	1/1.000 tm	2
Determinació de la temperatura en l'estesa	1/1.000 tm	2
Presa d'un testimoni per a la determinació de la densitat aparent mitjançant sonda rotativa	1/100 tm	5
Determinació de la densitat aparent i gruix d'un testimoni	10/5.000 tm	2

ANNEX 3: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX N°3: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.- OBJECTE

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

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

2.- DADES OBRA

2.1.- PROMOTOR

Promotor:	Ajuntament de Cassà de la Selva
NIF:	P1704900
Adreça:	Rambla 11 de Setembre 107
Població:	17244 Cassà de la Selva

2.2.- AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactora E.S.S.:	Àlex Barceló i Llauger
Titulació:	Enginyer Industrial
Col·legiat núm.:	11.928
Despatx professional:	Solventa 6 SL – C/ Sant Roc 2
Població:	17190 – Salt (Girona)

2.3.- DADES DEL PROJECTE

2.3.1.- Autor/s del projecte

Autora del projecte: Àlex Barceló i Llauger
Titulació: Enginyer Industrial
Col·legiat núm.: 11.928
Despatx professional: Solventa 6 SL – C/ Sant Roc 2
Població: 17190 – Salt (Girona)

2.3.2.- Coordinador de seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinadora de S & S designat pel promotor: Àlex Barceló i Llauger
Titulació: Enginyer Industrial
Col·legiat núm.: 11.928
Despatx professional: Solventa 6 SL – C/ Sant Roc 2
Població: 17190 – Salt (Girona)

2.3.3.- Tipologia de l'obra

Renovació xarxa d'aigua potable. Codi CPV: 45223220-4

2.3.4.- Situació

Carrer: Carrer del Molí
Codi Postal: 17244
Població: Cassà de la Selva (Gironès)

2.3.5.- Pressupost d'execució material del projecte

Pressupost general d'execució material:

(S'estableixen unes despeses indirectes del 10% a partir del banc de preus BEDECC utilitzat en el projecte)

FASE 2:

Pressupost general d'execució material: CUARANTA-NOU MIL DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CUARANTA-SET CÈNTIMS (49.226,47 €).

FASE 3.2:

Pressupost general d'execució material: CENT MIL SIS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-CINQ CÈNTIMS (100.617,35 €).

OBRA COMPLERTA:

Pressupost general d'execució material: CENT CUARANTA-NOU MIL VUIT-CENTS CUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS (149.843,82 €).

2.3.6.- Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 2 mesos. Dels quals 3 setmanes per a la fase 2 i 3 setmanes per a la 3.2.

2.3.7.- Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 persones.

3.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

3.1.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

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 els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

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:

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.

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 (R.D. 485/97).

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 embetats.

Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m 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.
• 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
• 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
• 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
• 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
• 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
• 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

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 magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:

• Connexió de 24 v	:	Violeta.
• Connexió de 220 v	:	Blau.
• Connexió de 380 v	:	Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omipolar.
- 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.

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.

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.

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

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, per tal de garantir el subministrament als abonats mentre durin les obres.

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

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

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.

4.- SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

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

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

4.1.- 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.

4.2.- VESTUARIS

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

4.3.- 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.

4.4.- LOCAL DE DESCANS

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis. A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

4.5.- LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

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

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

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

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

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

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

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

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

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisoires,
- 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.

5.- ÀREES AUXILIARS

5.1.- CENTRALS I PLANTES

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat” estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques ($\varnothing$ 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

5.2.- TALLERS

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos

secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

5.3.- ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS

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

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

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

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

6.- TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc 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.

7.- 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.

7.1.- MANIPULACIÓ

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

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

7.2.- DELIMITACIÓ / 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:

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.

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.

Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la 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.

8.- CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

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

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

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

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

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.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

8.1.- SERVEIS AFECTATS

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. 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.

8.2.- 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. Com amb els indicats per

als 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.- DETERMINACIÓ DEL PROCES CONSTRUCTIU

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

9.1.- PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

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

9.2.- ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

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

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

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

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

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

realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

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

10.- SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL METEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

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

11.- MEDI AMBIENT LABORAL

11.1.- 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.

11.2.- SOROLL

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

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB

Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

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

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

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

11.3.- POLS

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

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

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

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

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

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

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

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

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

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

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	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 semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

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

11.4.- ORDRE I NETEJA

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

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.

- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

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

12.- 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 maneig 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, uncles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

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

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

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

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

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

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

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

Els principis bàsics de la manutenció de materials

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

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

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

4art.-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.

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

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

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

Maneig de càrregues sense mitjans mecànics

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

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

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

U	Descripció
A	
u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats
u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la

realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçària

- | | |
|---|---|
| u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçària pel forat interior |
| u | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat |
| u | Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat |
| u | Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat |
| u | Pont penjant metàl·lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat |
| u | Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris |
| u | Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades |
| u | Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal |
| u | Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat |
| u | Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat |
| u | Premarc metàl·lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell |
| u | Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats |
| u | Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m |
| u | Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat |
| m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE 76502 (HD-1000) |
| u | 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 de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçària, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix |
| u | 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 de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries

u	Protector de mans per a cisellar
u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
u	Grua mòbil d'accionament manual
u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
u	Estrebat i apuntament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
u	Estrebat i apuntament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
u	Carretó manual porta palets
u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
u	Estrebat de pou circular amb tensor
u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
u	Apuntament de talús inestable amb panells
u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i electrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
m	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra 2 de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs

u	Senyal acústica de marxa enrera
m	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega
2	de caixa de camió
m	Cable d'acer de guiat de material suspès
u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
u	Encenedor de gúspira amb mànec
u	Cinturó portaeines
u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs
u	Detector de gasos portàtil
u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió
u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs
u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
u	Luxímetre portàtil
u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil
u	Termòmetre / baròmetre
m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs
u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

14.- 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.

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

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

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

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

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

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

Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

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

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

16.- 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:

- d) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- e) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- f) 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.*

17.- SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

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

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

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

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

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

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

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

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

18.- 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 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 distintes 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, etc., 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

18.1.- NORMES DE POLICIA

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

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.

18.2.- ÀMBIT D'Ocupació DE LA VIA PÚBLICA

Ocupació del tancament de l'obra

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.

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 m) 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.

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:

- 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.

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 R.D. 1627/97.

18.3.- TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

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 balisament 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.

Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.
	No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

18.4.- OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

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.

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.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
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.

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

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, etc.). 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.

Sorolls. Horari de treball

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.

Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

18.6.- 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.

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

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-

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

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).

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 45° en el sentit de la marxa.

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.

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.

Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos 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.

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 reguixos 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.

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.

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.

18.8.- PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA

Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT 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 llistar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

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 (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades 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.

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.

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

19.1.- RISCOS DE DANYS A TERCERS

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

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

19.2.- 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.

20.- PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

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

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

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

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

- 5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

21.- ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS – RISC – AVALUACIÓ – MESURES

ENDERROCS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS DEMOLICIÓ TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRA- MENT Situació: ELEMENTS A DEMOLIR EN ALÇADA	0	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: DESPRENIMENT D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÈS DE DEMOLICIÓ	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUCTE PER LES MÀQUINES DE DEMOLICIÓ	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000 8	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi de demolició amb Pla d'Emergència	3
I000002 0	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I000002 5	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000002 6	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000002 7	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000002 8	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000002 9	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000003 3	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000003 8	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I000003 9	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000004 0	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000004 5	Formació	10 /13
I000005 5	Elecció dels equips de manteniment	13
I000005 8	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27

I000007	Reg de les zones de treball	17
4		
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT PARETS EXCAVACIÓ	0	2	3 4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000 5	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I000000 6	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000002 3	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I000002 4	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I000004 5	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I000005 3	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I000005 4	Ús de recolzaments hidràulics	12
I000005 5	Elecció dels equips de manteniment	13
I000005 8	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000005 9	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I000006 0	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I000006 2	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000007 4	Reg de les zones de treball	17
I000007 9	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25

I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

REBAIX DEL TERRENY

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	0	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
------	------------	--------

I000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000002 3	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I000002 4	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I000004 5	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I000005 3	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I000005 4	Ús de recolzaments hidràulics	12
I000005 5	Elecció dels equips de manteniment	13
I000005 8	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000006 0	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I000006 2	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000007 4	Reg de les zones de treball	17
I000007 9	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

REBLERTS I TERRAPLENATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONTS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT Situació: A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	0	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTA MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000	Realitzar el reblert del trasdós del mur quan aquest estigui en	1

9	condicions d'entrar en servei	
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000002	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
3		
I000002	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
4		
I000004	Formació	10 /12 /13
5		
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I000005	Procediment d'utilització de la maquinària	12
3		
I000005	Ús de recolzaments hidràulics	12
4		
I000005	Elecció dels equips de manteniment	13
5		
I000005	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
8		
I000006	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
0		
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I000006	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
2		
I000006	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
7		
I000007	Reg de les zones de treball	17
4		
I000007	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
9		
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3

	Situació: ITINERARIS A OBRA	
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1 2 2
	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1 2 2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2 2 3
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1 3 3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1 2 2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2 1 2
	Situació: TERRES POLSOSSES	
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1 3 3
	Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2 1 2
	Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2 1 2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
1000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
1000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
1000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000004 5	Formació	10 /12
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
1000005 3	Procediment d'utilització de la maquinària	12
1000005 4	Ús de recolzaments hidràulics	12
1000006 0	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I000006	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
2		
I000007	Reg de les zones de treball	17
4		
I000007	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
9		
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

PAVIMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSOS ADITIVOS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3

Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS		
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	1 2 2
Situació: CABINES MAQUINÀRIA		
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)		

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
1000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
1000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
1000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
1000000 5	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
1000000 6	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000003 8	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
1000003 9	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
1000004 0	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
1000004 5	Formació	10 /12 /13
1000004 7	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
1000004 8	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
1000005 3	Procediment d'utilització de la maquinària	12
1000005 5	Elecció dels equips de manteniment	13
1000005 6	Paletització i eines ergonòmiques	13
1000005 8	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
1000006 0	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27

I000006 2	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000006 8	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000006 9	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000007 0	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I000007 2	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000007 3	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000007 4	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2

Situació: ATRAPAMENT PER ENCOFRATS
PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA
ELEMENTS FERRALLATS

13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000 5	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I000002 5	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000002 6	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000002 7	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000002 8	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000002 9	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000003 3	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000003	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10

8		
I000003	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
9		
I000004	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
0		
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000004	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
2		
I000004	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
4		
I000004	Formació	10 /13 /18
5		
I000004	Evitar processos d'ajust en obra	10
6		
I000004	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
7		
I000005	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
0		
I000005	Elecció dels equips de manteniment	13
5		
I000005	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
8		
I000005	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
9		
I000006	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
0		
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I000006	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
2		
I000006	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
3		
I000006	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
7		
I000006	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
8		
I000006	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
9		
I000007	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
0		
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I000007	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
3		
I000008	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
6		
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25

I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

COL·LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERA A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS I PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000 5	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I000000 6	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I000000	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
8		
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000002	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
5		
I000002	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
6		
I000002	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
7		
I000002	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
8		
I000002	No balancejar les càrregues suspeses	4
9		
I000003	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
0		
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000003	Substituir lo manual per lo mecànic	9
8		
I000003	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
9		
I000004	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
0		
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000004	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
2		
I000005	Elecció dels equips de manteniment	13
5		
I000005	Paletització i eines ergonòmiques	13
6		
I000006	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
0		
I000006	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
2		
I000006	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
3		
I000006	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
7		
I000006	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
8		
I000006	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
9		
I000007	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
0		
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I000007 2	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000007 3	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000007 8	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I000007 9	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I000008 6	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT DE TERRES	0	1	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	2	2

Situació: POLS D'EXCAVACIÓ
DISSOLVENTS DE COLES
GASSOS I SUBSTÀNCIES TOXIQUES EN CLAVEGUERONS
EXISTENTS

18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERONS EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000 6	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I000002 3	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I000002 4	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I000003 8	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I000003 9	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I000004 0	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000004 2	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000004 4	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000004 5	Formació	10 / 13 / 18
I000004 6	Evitar processos d'ajust en obra	10
I000004	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de	11

7	materials	
I000005	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
0		
I000005	Elecció dels equips de manteniment	13
5		
I000005	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
8		
I000005	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
9		
I000006	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
0		
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000006	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
2		
I000006	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
6		
I000008	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
0		
I000008	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
6		
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES....)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT ENSORRAMENT Situació: CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	0	2	3 4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3

Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2 2
Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2 3
Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS			
13	SOBRESFORÇOS	2	2 3
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2 3
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2 2
Situació: BUFADOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	2 2
Situació: COLES POLS GASSOS			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES)	1	2 2
Situació: COLA CIMENT			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2 2
Situació: EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3 4
Situació:			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000044	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9

0		
I000004	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
2		
I000004	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
4		
I000004	Formació	10 /13 /18
5		
I000004	Evitar processos d'ajust en obra	10
6		
I000004	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
7		
I000005	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
0		
I000005	Elecció dels equips de manteniment	13
5		
I000005	Paletització i eines ergonòmiques	13
6		
I000005	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
8		
I000005	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
9		
I000006	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
0		
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000006	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
2		
I000006	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
6		
I000007	Reg de les zones de treball	17
4		
I000007	Evitar processos de divissió de material en sec	17
8		
I000007	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
9		
I000008	Aïllament del procés	17
2		
I000008	Tall de material ceràmic per via humida	17
4		
I000008	Ventilació de les zones de treball	17
5		
I000008	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
6		
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC..)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÈS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROBES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUÏDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUGUES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROBES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3

21 INCENDIS

1 3 3

Situació: PER ESPURNES EN PROCÈS DE PURGATGE
PER FUGUES DE COMBUSTIBLE
PER TREBALLS DE SOLDADURA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000 6	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000000 7	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I000002 0	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I000002 5	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000002 6	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000002 7	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000002 8	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000002 9	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000003 0	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000003 3	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000003 8	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I000003 9	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I000004 0	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000004 2	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

1000004 4	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
1000004 5	Formació	10 /12 /13 /18 /21
1000004 6	Evitar processos d'ajust en obra	10
1000004 7	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
1000005 0	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
1000005 3	Procediment d'utilització de la maquinària	12
1000005 4	Ús de recolzaments hidràulics	12
1000005 5	Elecció dels equips de manteniment	13
1000005 6	Paletització i eines ergonòmiques	13
1000005 8	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
1000005 9	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
1000006 0	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
1000006 2	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
1000006 5	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
1000006 7	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
1000006 8	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
1000006 9	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
1000007 0	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
1000007 2	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
1000007 3	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
1000007 8	Evitar processos de divisió de material en sec	17
1000007 9	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

I000008 0	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I000008 2	Aïllament del procés	17
I000008 3	Dispositius d'alarma	17
I000008 5	Ventilació de les zones de treball	17
I000008 6	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I000009 2	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I000009 3	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I000009 4	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I000009 5	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I000009 6	No fumar	20
I000009 9	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIO

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000 5	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I000000 6	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000000 7	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I000000 8	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000002 5	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000002 6	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000002 7	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000002 8	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000002	No balancejar les càrregues suspeses	4

9		
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I000007 Disposar de quadres elèctrics secundaris
3

16

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 2	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000 5	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I000000 6	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000000 7	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I000000 8	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i	1

	manteniment de la instal·lació	
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000066	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent	14

4	superior a 40 km/h	
1000006	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
7		
1000006	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
8		
1000006	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
9		
1000007	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
0		
10000071	Revisió de la posta a terra	16
1000007	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
2		
1000007	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
3		

INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC..)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÈS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROBES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3

15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUÏDS CALENTS	2 2 3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1 3 3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUGUES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2 3 4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1 2 2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROBES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1 3 3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÈS DE PURGATGE PER FUGUES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1 3 3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I000000 3	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000000 4	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000000 6	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000000 7	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000002 0	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I000002 5	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000002 6	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000002 7	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I000002 8	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000002 9	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000003 0	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000003 3	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000003 8	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I000003 9	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I000004 0	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000004 2	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000004 4	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000004 5	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I000004 6	Evitar processos d'ajust en obra	10
I000004 7	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I000005 0	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I000005 3	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I000005 4	Ús de recolzaments hidràulics	12
I000005 5	Elecció dels equips de manteniment	13
I000005 6	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000005 8	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000005 9	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I000006 0	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000006 2	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000006	Evitar procés de soldadura a l'obra	15

5		
I000006	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
7		
I000006	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
8		
I000006	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
9		
I000007	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
0		
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I000007	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
2		
I000007	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
3		
I000007	Evitar processos de divisió de material en sec	17
8		
I000007	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
9		
I000008	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
0		
I000008	Aïllament del procés	17
2		
I000008	Dispositius d'alarma	17
3		
I000008	Ventilació de les zones de treball	17
5		
I000008	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
6		
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I000009	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
2		
I000009	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
3		
I000009	Revisió periòdica dels equips de treball	20
4		
I000009	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
5		
I000009	No fumar	20
6		
I000009	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
9		

INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
----	------	---	---	---

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Descripció	Riscos
Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
Personal qualificat per a treballs en alçada	1
Ordre i neteja	2 / 6
Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
Planificació d'àrees i llocs de treball	4
Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
No balancejar les càrregues suspeses	4

Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
Formació	10 /13
Evitar processos d'ajust en obra	10
Elecció dels equips de manteniment	13
Paletització i eines ergonòmiques	13
Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
Suspensió de les feines en condicions extremes	14
Rotació dels llocs de treball	14
Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
Formació i habilitació específica per a cada eina	16
Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
Revisió de la posta a terra	16
Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

DOCUMENT N° 2.- PLEC DE CONDICIONS DE L'ESTUDI S.S.

CAPÍTOL 1.- CONDICIONS GENERALS

1.1 condicions generals dels obres

El present plec de condicions tècniques particulars de seguretat i salut, és un document contractual d'aquesta obra que té per objecte:

A.) Exposar totes les obligacions en matèria de seguretat i salut en el treball, de l'empresa fundació astres com a contractista adjudicatari del projecte de , respecte a aquest pla de seguretat i salut.

B.) Concretar la qualitat de la prevenció decidida.

C.) Exposar les normes preventives d'obligat compliment en els casos determinats pel projecte constructiu i exposar les normes preventives que són pròpies de l'empresa fundació astres

D.) Fixar uns determinats nivells de qualitat de tota la prevenció que es preveu utilitzar a fi de garantir el seu èxit.

E.) Definir les formes d'efectuar el control de la posada en obra de la prevenció decidida i la seva administració.

F.) Establir un determinat programa formatiu en matèria de seguretat i salut que servisca per a implantar amb èxit la prevenció dissenyada.

Tot això amb l'objectiu global d'aconseguir la obra:ampliació de l'ala nord-oest de l'edifici existent: quedarà adossat un volum de nova construcció, de planta gairebé quadrada de mides 10,80 x 9,79 m i dues plantes. La planta baixa es mantindrà com a porxo i la planta pis constarà de 4 dormitoris dobles, 1 bany i una sala d'estar comuna. Amb aquesta ampliació s'aconseguirà: - increment de la zona residencial del centre amb 4 places a la planta primera, aconseguint un total de 30 places disponible (fase 1). - centre de dia d'atenció a 20 persones a la planta baixa (fase 2)., sense accidents ni malalties professionals, en complir els objectius fixats en la memòria de seguretat i salut, i que han d'entendre's com a transcrits a norma fonamental d'aquest document contractual.

Capítol 2.- condicions legals

Normativa legal per a obres

L'execució de l'obra objecte d'aquest plec de seguretat i salut estarà regulada per la normativa d'obligada aplicació que a continuació s'esmenta.

Aquesta relació de textos legals no és exclusiva ni excloent respecte a altra normativa específica que pogués trobar-se en vigor.

Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció en el marc de la Llei 31/1995 de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals.

Aquest reial decret defineix les obligacions del promotor, projectista, contractista, subcontractista i treballadors autònoms i introdueix les figures del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte i durant l'execució de les obres.

El reial decret estableix mecanismes específics per a l'aplicació de la Llei de prevenció de riscos laborals i del reial decret 39/1997 de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, que té per objecte promoure la seguretat i la salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball. L'art. 36 de la Llei 50/1998 d'acompanyament als pressupostos modifica els articles. 45, 47, 48 i 49 d'aquesta llei.

A tals efectes aquesta llei estableix els principis generals relatius a la prevenció dels riscos professionals per a la protecció de la seguretat i salut, l'eliminació o disminució dels riscos derivats del treball, la informació, la consulta, la participació equilibrada i la formació dels treballadors en matèria preventiva, en els termes assenyalats en la present disposició.

Per al compliment d'aquests fins, la present llei, regula les actuacions a desenvolupar per les administracions públiques, així com pels empresaris, els treballadors i les seves respectives organitzacions representatives.

Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció, que desenvolupa la llei anterior en la seva nova òptica sobre de la planificació de la mateixa a partir de l'avaluació inicial dels riscos inherents al treball

i la consegüent adopció de les mesures adequades a la naturalesa dels riscos detectats. La necessitat de que aquestos aspectes rebin tractament específic per la via normativa adequada apareix prevista en l'article 6 apartat 1, paràgrafs "d" i "e" de la Llei de prevenció de riscos laborals.

Llei 54/2003 de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (boe del 13 de desembre del 2003).

Reial decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

En tot allò en que no s'oposi a la legislació anteriorment esmentada:

Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització en seguretat i salut en el treball.

Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball (annex 1, apt. A, punt 9 sobre escales de mà) segons reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre annex iv.

Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular d'esquena-lumbars per als treballadors.

Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització d'equips de protecció individual.

Reial decret 949/1997, de 20 de juny, sobre certificat professional de prevencionistes de riscos laborals.

Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors d'equips de treball.

Reial decret 833/1998, sobre residus tòxics i perillosos.

Estatut dels treballadors. Reial decret legislatiu 1/1995 .

Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic de baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

Especialment a la itc-bt-33: - instal·lacions provisionals i temporals d'obres -.

reial decret 255/2003 de 28 de febrer pel qual s'aprova el reglament sobre classificació, envasat i etiquetat de preparats perillosos.

Reglament dels serveis de l'empresa constructora.

Ordenança general de seguretat i higiene en el treball de 9 de març de 1971.

Fins que no s'aprovin les normes específiques corresponents, es mantindrà en vigor els capítols següents per als llocs de treball exclosos de l'àmbit d'aplicació de la norma bàsica de l'edificació

«nbe-cpi/96: condicions de protecció contra incendis en els edificis», aprovada per rd 2177/1996, 4 octubre.

Ordenança de treball per a les indústries de la construcció, vidre i ceràmica de 28 d'agost de 1.970, amb especial atenció a:

Ordre de 20 de maig de 1952 (boe 15 de juny), pel qual s'aprova el reglament de seguretat del treball en la indústria de la construcció.

Reial decret 1495/1986, de 26 de maig (boe del 27 de juliol - rectificat en el boe de 4 d'octubre-), pel qual s'aprova el reglament de seguretat en les màquines. Modificat pels rdd 590/1989, de 19 de maig (boe de 3 juny) i 830/1991, de 24 de maig (boe del 31). Derogat pel r.d. 1849/2000, de 10 de novembre (boe 2 de desembre).

Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre (boe de 11 de desembre), pel qual es dicten disposicions d'aplicació de la directiva 89/392/cee, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. Modificat per rd 56/1995, de 20 de gener (boe de 8 de febrer).

Reial decret 1407/1992, de 20 de novembre (boe del 28 de desembre -rectificat en el boe de 24 de febrer de 1993-), pel qual es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitaria dels equips de protecció individual.

Reial decret 159/1995, de 3 de febrer (boe de 8 de març -rectificat en el boe 22 de març-), pel qual es modifica el rd 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitaria dels equips de protecció individual.

Resolució de 30 d'abril de 1998 (boe del 4 de juny -rectificada en boe de 27 de juliol-), per la qual es disposa la inscripció en el registre i publicació del conveni col·lectiu general del sector de la construcció.

Llei 38/1999 de 5 de novembre. Ordenació de l'edificació.

Reial decret 374/2001 de 6 d'abril sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.

Reial decret 379/2001 de 6 d'abril pel qual s'aprova el reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries mie-apq-1 a la mie-apq-7 .

Reial decret 614/2001 de 8 de juny sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.

Reial decret 255/2003 de 28 de febrer pel qual s'aprova el reglament sobre classificació, envasat i etiquetat de preparats perillosos.

Reial decret 836/2003 de 27 de juny (boe de 7 de juliol), pel qual s'aprova una nova instrucció tècnica complementària mie-aem-2 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues torre per a obres i altres aplicacions.

Conveni col·lectiu del grup de construcció i obres públiques que siguin d'aplicació.

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció, aprovat per resolució de 4 de maig de 1992 de la direcció general de treball, en tot el referent a seguretat i salut en el treball.

Resta de disposicions tècniques ministerials el contingut de les quals o part de les mateixes estigui relacionat amb la seguretat i salut.

Ordenances municipals que siguin d'aplicació.

obligacions

El reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre s'ocupa de les obligacions del promotor (empresari titular del centre de treball segons el rd 171/2004), reflectides en els articles 3 i 4; contractista (empresari principal segons el rd 171/2004), en els articles 7, 11, 15 i 16; subcontractistes (empresaris concurrents segons el rd 171/2004), en l'article 11, 15 i 16 i treballadors autònoms en l'article 12 .

Conforme estableix el reial decret 1627/1997 el contractista (empresari principal segons el rd 171/2004) elabora aquest pla de seguretat i salut.

Aquest pla de seguretat i salut resta inclòs com a document integrant del projecte d'execució d'obra.

S'abonarà a l'empresa constructora (empresa principal segons el rd 171/2004), prèvia certificació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, les partides incloses en el document pressupost del pla de seguretat i salut. Si s'implantessin elements de seguretat no inclosos en el pressupost, durant la realització de l'obra, aquests s'abonaran igualment a l'empresa constructora,

prèvia autorització del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

El promotor vindrà obligat a abonar al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra els honoraris reportats en concepte d'aprovació del pla de seguretat i salut, així com els de control i seguiment del pla de seguretat i salut.

L'empresa contractista complirà les estipulacions preventives del pla de seguretat i salut, responant solidàriament dels mals que es derivin de la infracció del mateix per la seva banda o dels possibles subcontractistes, treballadors autònoms o empleats. Per a aplicar els principis de l'acció preventiva, aquesta empresa contractista designarà segons consideri oportú :

Un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat

Constituirà un servei de prevenció

Concertarà aquest servei a una entitat especialitzada aliena a l'empresa.

La definició d'aquests serveis així com la dependència de determinar una de les opcions que hem indicat per al seu desenvolupament, està regulat en la llei de prevenció de riscos laborals 31/95 en els seus articles 30 i 31, així com en l'ordre del 27 de juny de 1997 i reial decret 39/1997 de 17 de gener.

L'empresa contractista ha elaborat i conserva a la disposició de l'autoritat laboral la documentació establerta en l'article 23 de la llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals:

Avaluació dels riscos per a la seguretat i la salut en el treball, i planificació de l'acció preventiva, conforme al previst en l'article 16 de la present llei.

Mesures de protecció i de prevenció a adoptar i, material de protecció que degui utilitzar-se.

Resultat dels controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors, d'acord amb el disposat en el tercer paràgraf de l'apartat 1 de l'article 16 de la present llei.

Pràctica dels controls de l'estat de salut dels treballadors previstos en l'article 22 d'aquesta llei i conclusions obtingudes dels mateixos en els termes recollits en l'últim paràgraf de l'apartat 4 del citat article.

Relació d'accidents de treball i malalties professionals que hagin causat al treballador una incapacitat laboral superior a un dia de treball. En aquests casos

l'empresari realitzarà, a més, la notificació a que es refereix l'apartat 3 del present article.

L'empresa contractista consultarà als treballadors de la manera descrita més baix, l'adopció de les decisions relacionades en l'article 33 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

L'obligació dels treballadors en matèria de prevenció de riscos està regulada en l'article 29 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Els treballadors estaran representats pels delegats de prevenció atenint-se als articles 35 i 36 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es deurà constituir un comitè de seguretat i salut segons es disposa en els articles 38 i 39 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Condicions particulars que regiran en aquesta obra per a cadascun dels responsables de seguretat de la mateixa.

Empresari titular del centre de treball l'empresari titular d'aquest centre de treball (promotor), deurà adoptar en relació amb els empresaris concurrents les mesures següents:

Posar a la disposició de l'empresa principal i de les empreses concurrents l'estudi bàsic o l'estudi de seguretat elaborat pel tècnic competent designat per l'empresari titular, en els termes establerts en els articles 5 i 6 del real decret 1627/97, a fi de que elaborin els seus propis plans de seguretat i salut per a aquesta obra.

Nomenar el coordinador de seguretat i salut (que actuarà també com coordinador d'activitats empresarials) durant la fase d'execució de l'obra, el qual impartirà les instruccions necessàries a les empreses concurrents i aprovarà el pla de seguretat de l'obra presentat per l'empresari principal que haurà tenint en compte i inclourà els de cadascuna de les empreses concurrents.

El comitè de seguretat i salut

Atès que el nombre de treballadors no excedeix de 50, no és necessària la constitució d'un comitè de seguretat i salut en el treball, no obstant es recomana la seva constitució conforme al disposat en l'article 38 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, amb les competències i facultats que li reconeix l'article 39 .

No obstant, conforme es reflecteix en l'article 16 del rd 171/2004, els empresaris concurrents que manquin d'aquests comitès i els delegats de prevenció acordaran la realització de reunions conjuntes i qualsevol altra mesura d'actuació coordinada, en particular quan pels riscos existents en el centre de treball que incideixin en la concurrència d'activitats, es consideri necessària la consulta per a analitzar l'eficàcia de la coordinació establerta entre empreses.

Funcions que deurà realitzar en aquesta obra el coordinador de seguretat.

C1) en relació amb les especificades amb el rd 1627/97: el coordinador de seguretat i salut, conforme especifica el rd 1627/97 serà l'encarregat de coordinar les diferents funcions especificades en l'article 9, així com aprovar el pla de seguretat. El coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució d'obres serà designat pel promotor, conforme s'especifica en l'article 3 apartat 2 d'aquest rd 1627/97. En aquest article 9, queden reflectides les "obligacions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra":

Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

1o. Al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els distints treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.

2o. A l'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests distints treballs o fases de treball.

Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats que es refereix l'article 10 d'aquest reial decret.

Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si escau, les modificacions introduïdes en el mateix. Conforme al disposat en l'últim paràgraf de l'apartat 2 de l'article 7, la direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals desenvolupat posteriorment pel rd 171/2004 .

Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Adoptar les mesures necessàries per a que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador. A més de les especificades en el rd 1627/97, en aquesta obra, quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, les màquines deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. El contractista elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin. Per a aquesta normalització interna deurà contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra.

C2) en relació amb les especificades en el rd 171/2004 : d'acord a l'establert en el rd 171/2004 pel qual es desenvolupa l'article 24 de la llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, i segons estableix l'article 3 del rd 171/2004, el coordinador d'activitats empresarials (en l'obra coordinador de seguretat i salut segons la disposició addicional primera apartat -c- del rd 171/2004) garantirà el compliment de:

L'aplicació coherent i responsable dels principis de l'acció preventiva establerts en l'article 15 de la llei 31/1995, per les empreses concurrents en el centre de treball.

L'aplicació correcta dels mètodes de treball per les empreses concurrents en el centre de treball.

El control de les interaccions de les diferents activitats desenvolupades en el centre de treball, en particular quan puguin generar-se riscos qualificats com greus o molt greus o quan es desenvolupin en el centre de treball activitats incompatibles entre si per la seva incidència en la seguretat i salut dels treballadors.

L'adequació entre els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures aplicades per a la seva prevenció. Conforme s'indica en l'article 8 del rd 171/2004, deurà donar instruccions a les empreses concurrents:

Instruccions per a la prevenció dels riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i sobre les mesures que deuen aplicar-se quan es produeixi una situació d'emergència.

Instruccions suficients i adequades als riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures per a prevenir tals riscos.

Proporcionar les instruccions abans de l'inici de les activitats, i quan es produeixi un canvi en els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents que sigui rellevant a efectes preventius.

Facilitar les instruccions per escrit quan els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents siguin qualificat com greus o molt greus.

Per a l'exercici adequat de les seves funcions, el coordinador de seguretat i salut estarà facultat per a:

Conèixer les informacions que, en virtut de l'establert en el rd 171/2004, deuen intercanviar-se les empreses concurrents en el centre de treball, així com qualsevol altra documentació de caràcter preventiu que sigui necessària per a l'acompliment de les seves funcions.

Accedir a qualsevol zona del centre de treball.

Impartir a les empreses concurrents les instruccions que siguin necessàries per al compliment de les seves funcions.

Proposar a les empreses concurrents l'adopció de mesures per a la prevenció dels riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors presents. El coordinador d'activitats empresarials (coordinador de seguretat) deurà estar present en el centre de treball durant el temps que sigui necessari per al compliment de les seves funcions. Totes aquestes funcions tenen com objectiu - enriquir la normativa específica del rd 1627/97 per les disposicions establertes en el rd 171/2004 - , recollint d'aquesta manera l'esperit reflectit en el preàmbul d'aquest rd 171/2004 .

Funcions que deurà realitzar el tècnic de seguretat en aquesta obra.

El representant de l'empresa contractista, en matèria de seguretat i salut, serà el tècnic de seguretat i salut en execució d'obra. Les funcions específiques del tècnic de seguretat i salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

Mitjançar entre l'empresa contractista i el coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra o direcció facultativa de la mateixa.

Complir les especificacions del pla de seguretat i salut, i fer-les complir.

Programar i coordinar les mesures de prevenció a instal·lar en obra segons la marxa de la mateixa. Tot això amb el coordinador de seguretat i salut.

Emplenar i fer emplenar la documentació, controls i actes del sistema organitzatiu implantat en obra.

Formar part com membre i president de la comissió de seguretat i salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.

Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals relatius a l'obra.

Per a poder exercir de tècnic de seguretat i salut es deurà contar amb la titulació de director d'execució d'obres (arquitecte tècnic), així com contar amb la suficient formació i pràctica en matèria de seguretat i salut, realitzant les funcions a peu d'obra.

El tècnic de seguretat i salut en execució d'obra remetrà una còpia de l'autorització de l'ús de proteccions col·lectives i de l'autorització de l'ús de mitjans auxiliars, del reconeixement mèdic a:

El coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa,

L'empresa subcontractista,

Els serveis de prevenció de l'empresa contractista, i

A la comissió de seguretat i salut en obra.

Funcions que deurà realitzar els representants de seguretat en aquesta obra

Cada empresa subcontractista nomenarà al seu representant de seguretat i salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa, les funcions específiques del representant de seguretat i salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

Mitjançar entre el tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista i la seva pròpia en matèria de seguretat i salut.

complir i fer complir les especificacions del pla de seguretat que afectessin als treballadors de la seva empresa en la seva especialitat.

Atendre els requeriments i instruccions donats pel coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa.

Emplenar la documentació, controls i actes requerides pel tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista.

Formar part com membre de la comissió de seguretat i salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.

Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a la seva especialitat.

Fomentar entre els seus companys la mentalització i compliment de les mesures de protecció personals i col·lectives.

Per a poder assumir o exercir el càrrec de representant de seguretat i salut en execució d'obres, deurà ser l'encarregat o cap de grup, disposar de suficient formació i pràctica en matèria de seguretat i salut, i realitzar les seves funcions amb presència a peu d'obra.

Funcions que deurà realitzar la comissió de seguretat en aquesta obra la comissió de seguretat i salut d'obra comprendran com a mínim les següents funcions: control i seguiment de les especificacions del pla de seguretat i salut de l'obra.

Participació en la programació de les mesures de prevenció a implantar segons la marxa dels treballs.

Expressar la seva opinió sobre possibles millores en els sistemes de treball i prevenció de riscos previstos en el pla.

Rebre i lliurar la documentació establerta en el sistema organitzatiu de seguretat i salut de l'obra.

Rebre dels serveis de prevenció de l'empresa contractista la informació periòdica que procedeixi pel que fa a la seva actuació en l'obra.

Analitzar els accidents ocorreguts en obra, així com les situacions de risc reiterat o perill greu. Complir i fer complir les mesures de seguretat adoptades.

Fomentar la participació i col·laboració del personal d'obra per a l'observança de les mesures de prevenció.

Comunicar qualsevol risc advertit i no anul·lat en obra.

Reunir-se mensualment, elaborant un acta de reunió mensual.

Obligacions que deurà realitzar l'empresa principal (contractista) i les empreses concurrents (subcontrates) d'aquesta obra en matèria de seguretat i salut

G1) l'empresari principal (contractista principal) elaborarà un pla de seguretat i salut, en el qual inclourà les unitats d'obra realitzades. Per a això es tindrà present d'una banda l'estudi de seguretat proporcionat per l'empresari titular del centre de treball (promotor), i d'altra banda la pròpia avaluació inicial de riscos d'aquesta empresa principal. L'empresari principal abans de l'inici de l'activitat en el seu centre de treball, exigirà formalment (article 10 rd 171/2004) a les empreses concurrents i treballadors autònoms, acreditació per escrit que disposen de l'avaluació dels riscos i de planificació de l'activitat preventiva i si aquestes empreses han complert les seves obligacions de formació i informació als treballadors.

A aquests efectes, les subcontrates i treballadors autònoms desenvoluparan l'apartat corresponent al pla de seguretat de les seves respectives unitats d'obra, partint igualment d'una banda de l'estudi de seguretat proporcionat per l'empresari titular del centre de treball (promotor), i d'altra banda de la pròpia avaluació inicial de riscos de cada empresa o activitat.

el pla de seguretat i salut, de l'empresari principal es modificarà si escau adaptant-lo, en virtut de les propostes i documentació presentades per cada empresa concurrent i treballador autònom. D'aquesta manera el pla de seguretat i salut recollirà i haurà tingut en compte :

La informació rebuda de l'empresari titular per mitjà de l'estudi de seguretat o estudi bàsic.

L'avaluació inicial de riscos de l'empresari principal.

L'avaluació inicial de riscos dels empresaris concurrents i treballadors autònoms.

Els procediments de treball adaptats a les característiques particularitzades de l'obra de cada empresa concurrent i treballador autònom extrets de les seves respectives avaluacions inicials de riscos.

Així doncs, el pla de seguretat i salut d'aquesta obra constituirà una veritable avaluació de riscos adaptada a la realitat de l'obra i servirà com instrument bàsic per a l'ordenació de l'activitat preventiva de l'obra.

G2) conforme estableix l'article 11 del rd 1627/97, els contractistes i subcontractistes deuran:

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present reial decret.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article 7.

Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals desenvolupat posteriorment pel rd 171/2004, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'annex iv del present reial decret, durant l'execució de l'obra.

Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.

Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

G3) conforme a allò disposat en l'article 4 de la llei 171/2004, quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dos o més empreses, aquestes deuran cooperar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals:

Deuran informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, en particular sobre aquells que puguin veure's agreujats o modificats per circumstàncies derivades de la concurrència d'activitats.

La informació deurà ser suficient i haurà de proporcionar-se abans de l'inici de les activitats, quan es produeixi un canvi en les activitats concurrents que sigui rellevant a efectes preventius i quan s'hagi produït una situació d'emergència.

La informació es realitzarà per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus.

Quan, com a conseqüència dels riscos de les activitats concurrents, es produeixi un accident de treball, l'empresari deurà informar d'aquell als altres empresaris presents en el centre de treball.

Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dos o més empreses, els empresaris deuran comunicar-se immediatament tota situació d'emergència susceptible d'afectar a la salut o la seguretat dels treballadors de les empreses presents en el centre i treball.

Deuran informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, devent ser tinguda en compte pels diferents empresaris concurrents en l'avaluació dels riscos i en la planificació de la seva activitat preventiva, considerant els riscos que, sent propis de cada empresa, sorgeixin o s'agreguin precisament per les circumstàncies de concurrència que les activitats es desenvolupen.

Cada empresari deurà informar als seus treballadors respectius dels riscos derivats de la concurrència d'activitats empresarials en el mateix centre de treball.

G4) conforme estableix l'article 9 del rd 171/2004, els empresaris concurrents inclòs l'empresari principal deuran :

Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari titular del centre de treball (promotor), és a dir tenir present l'estudi de seguretat i salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració dels seus respectius plans de seguretat i salut o part que li correspongui del pla de seguretat, així com per a la planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també haurà tingut en compte l'avaluació inicial de riscos de la seva pròpia empresa.

Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de seguretat i salut.

Comunicar als seus treballadors respectius la informació i instruccions rebudes del coordinador de seguretat i salut.

G5) l'empresari principal (contractista principal) deurà vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses contractista i subcontractistes.

G6) els contractistes i els subcontractistes (és a dir empresa principal i empreses concurrents segons la llei 171/2004) seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut quant a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si escau, als treballadors autònoms per ells contractats. A més, els contractistes i els subcontractistes respondran

solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la llei de prevenció de riscos laborals.

G7) les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Obligacions que deuran realitzar els treballadors autònoms en aquesta obra

Conforme estableix l'article 12 del rd 1627/97, els treballadors autònoms deuran tenir present: h1) els treballadors autònoms estaran obligats a:

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present reial decret.

Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes en l'annex iv del present reial decret, durant l'execució de l'obra.

Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, apartats 1 i 2, de la llei de prevenció de riscos laborals.

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 desenvolupat posteriorment pel rd 171/2004, participant en particular en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.

Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en el reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Elegir i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

H2) els treballadors autònoms deuran complir l'establert en el pla de seguretat i salut. H3) conforme estableix l'article 9 del rd 171/2004, els treballadors autònoms deuran :

Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari titular del centre de treball (promotor), és a dir tenir present l'estudi de seguretat i salut proporcionat pel

promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració del seu pla de seguretat i salut, així com per a la planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també s'haurà tingut en compte la seva avaluació inicial de riscos que com a treballador autònom deurà formalitzar.

Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de seguretat i salut.

Comunicar als seus treballadors respectius (si els tingués) la informació i instruccions rebudes del coordinador de seguretat i salut.

Funcions que deuran realitzar els representants dels treballadors amb funcions específiques de prevenció

Els delegats de prevenció són els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball.

Els delegats de prevenció seran designats per i entre els representants del personal, en l'àmbit dels òrgans de representació previstos en les normes que es refereix l'article 34 d'aquesta llei, conformement a la següent escala:

De 50 a 100 treballadors 2 delegats de prevenció.

De 101 a 500 treballadors 3 delegats de prevenció.

De 501 a 1.000 treballadors 4 delegats de prevenció.

De 1.001 a 2.000 treballadors 5 delegats de prevenció.

De 2.001 a 3.000 treballadors 6 delegats de prevenció.

De 3.001 a 4.000 treballadors 7 delegats de prevenció. De 4.001 des d'ara 8 delegats de prevenció.

En les empreses de fins trenta treballadors el delegat de prevenció serà el delegat de personal. En les empreses de trenta-u a quaranta-nou treballadors haurà un delegat de prevenció que serà elegit per i entre els delegats de personal.

A l'efecte de determinar el nombre de delegats de prevenció es tindran en compte els següents criteris:

Els treballadors vinculats per contractes de durada determinada superior a un any es computaran com treballadors fixos de plantilla.

Els contractats per terme de fins un any es computaran segons el nombre de dies treballats en el període d'un any anterior a la designació. Cada dos-cents dies treballats o fracció es computaran com un treballador més.

Segons l'art.36. De la llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals són competències dels delegats de prevenció:

Col.laborar amb la direcció de l'empresa en la millora de l'acció preventiva.

Promoure i fomentar la cooperació dels treballadors en l'execució de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

Ser consultats per l'empresari, amb caràcter previ a la seva execució, sobre les decisions a les que es refereix l'article 33 de la present llei.

exercir una labor de vigilància i control sobre el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.

En les empreses que, d'acord amb el disposat en l'apartat 2 de l'article 38 d'aquesta llei, no contin amb comitè de seguretat i salut per no arribar al nombre mínim de treballadors establert a aquest efecte, les competències atribuïdes a aquell en la present llei seran exercides pels delegats de prevenció.

En l'exercici de les competències atribuïdes als delegats de prevenció, aquests estaran facultats per a:

Acompanyar als tècnics en les avaluacions de caràcter preventiu del medi ambient de treball, així com, en els termes previstos en l'article 40 d'aquesta llei, als inspectors de treball i seguretat social en les visites i verificacions que realitzin en els centres de treball per a comprovar el compliment de la normativa sobre prevenció de riscos laborals, podent formular davant ells les observacions que estimin oportunes.

Tenir accés, amb les limitacions previstes en l'apartat 4 de l'article 22 d'aquesta llei, a la informació i documentació relativa a les condicions de treball que siguin necessàries per a l'exercici de les seves funcions i, en particular, a la prevista en els articles 18 i 23 d'aquesta llei. Quan la informació està subjecta a les limitacions ressenyades, només podrà ser subministrada de manera que es garanteixi el respecte de la confidencialitat.

Ser informats per l'empresari sobre els mals produïts en la salut dels treballadors una vegada que aquell hagués tingut coneixement d'ells, podent presentar-se, àdhuc fora de la seva jornada laboral, en el lloc dels fets per a conèixer les circumstàncies dels mateixos.

Rebre de l'empresari les informacions obtingudes per aquest procedents de les persones o òrgans encarregats de les activitats de protecció i prevenció en l'empresa, així com dels organismes competents per a la seguretat i la salut dels treballadors, sense perjudici del disposat en l'article 40

D'aquesta llei en matèria de col.laboració amb la inspecció de treball i seguretat social.

Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés productiu.

Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al comitè de seguretat i salut per a la seva discussió en el mateix.

Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21 .

Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés productiu.

Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al comitè de seguretat i salut per a la seva discussió en el mateix.

Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21 .

Els informes que deguin emetre els delegats de prevenció d'acord al disposat en la lletra

C) de l'apartat 1 d'aquest article deuran elaborar-se en un termini de quinze dies, o en el temps imprescindible quan es tracti d'adoptar mesures dirigides a prevenir riscos imminents. Transcorregut el termini sense haver-se emès l'informe, l'empresari podrà posar en pràctica la seva decisió.

la decisió negativa de l'empresari a l'adopció de les mesures proposades pel delegat de prevenció d'acord al disposat en la lletra f) de l'apartat 2 d'aquest article deuria ser motivada.

En les empreses que, d'acord amb el disposat en l'apartat 2 de l'article 38 d'aquesta llei, no contin amb comitè de seguretat i salut per no arribar al nombre mínim de treballadors establert a aquest efecte, les competències atribuïdes a aquell en la present llei seran exercides pels delegats de prevenció.

Funcions que deuran realitzar els serveis de prevenció (articles 30 i 31 de la llei 31/1995)

En compliment del deure prevenció de riscos professionals, l'empresari designarà un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat, constituirà un servei de prevenció o concertarà dit servei amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa.

Els treballadors designats deuran tenir la capacitat necessària, disposar del temps i dels mitjans precisos i ser suficients en nombre, tenint en compte la grandària de l'empresa, així com els riscos que estan exposats els treballadors i la seva distribució en la mateixa, amb l'abast que es determini en les disposicions que es refereix la lletra e) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present llei.

Els treballadors als que es refereix el paràgraf anterior col·laboraran entre si i, si escau, amb els serveis de prevenció.

Per a la realització de l'activitat de prevenció, l'empresari deuria facilitar als treballadors designats l'accés a la informació i documentació que es refereixen els articles 18 i 23 de la present llei.

Els treballadors designats no podran sofrir cap perjudici derivat de les seves activitats de protecció i prevenció dels riscos professionals en l'empresa. En l'exercici d'aquesta funció, aquests treballadors gaudiran, en particular, de les garanties que per als representants dels treballadors estableixen les lletres a), b) i c) de l'article 68 i l'apartat 4 de l'article 56 del text refós de la llei de l'estatut dels treballadors. Aquesta garantia arribarà a també als treballadors integrants del servei de prevenció, quan l'empresa decideixi constituir-lo d'acord amb el disposat en l'article següent. Els treballadors als que es refereixen els paràgrafs anteriors deuran

guardar secret professional sobre la informació relativa a l'empresa a la qual tinguessin accés com a conseqüència de l'acompliment de les seves funcions.

En les empreses de menys de sis treballadors, l'empresari podrà assumir personalment les funcions assenyalades en l'apartat 1, sempre que desenvolupi de forma habitual la seva activitat en el centre de treball i tingui la capacitat necessària, en funció dels riscos que estiguin exposats els treballadors i la perillositat de les activitats, amb l'abast que es determini en les disposicions que es refereix la lletra e) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present llei.

L'empresari que no hagués concertat el servei de prevenció amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa deurà sotmetre el seu sistema de prevenció al control d'una auditoria o avaluació externa, en els termes reglamentaris establerts. Els serveis de prevenció aliens, segons artículo 19 del real decret 39/1997 deuran assumir directament el desenvolupament de les funcions assenyalades en l'apartat 3 de l'article 31 de la llei de prevenció de riscos laborals que haguessin concertat, tenint present la integració de la prevenció en el conjunt d'activitats de l'empresa i en tots els nivells jeràrquics de la mateixa, sense perjudici que puguin subcontractar els serveis d'altres professionals o entitats quan sigui necessari per a la Realització d'activitats que requereixin coneixements especials o instal·lacions de gran complexitat.

D'altra banda l'apartat 3 de l'article 31 de la llei de prevenció de riscos laborals estableix :

3. Els serveis de prevenció deuran estar en condicions de proporcionar a l'empresa l'assessorament i suport que precisi en funció dels tipus de risc en ella existents i referent a:

El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.

L'avaluació dels factors de risc que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors en els termes previstos en l'article 16 d'aquesta llei.

la determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.

La informació i formació dels treballadors.

La prestació dels primers auxilis i plans d'emergència.

La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

Funcions que deuran realitzar els recursos de prevenció en aquesta obra

Conforme s'estableix en el capítol iv, article 32 bis (afegit a la llei 31/1995 per les modificacions introduïdes per la llei de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals), aquests deuran:

Tenir la capacitat suficient

Disposar dels mitjans necessaris

Ser suficients en nombre

Vigilar el compliment de les activitats preventives, devent romandre en el centre de treball durant el temps que es mantingui la situació que determini la seva presència. Seran treballadors de l'empresa designats pel contractista, que posseiran coneixements, qualificació i experiència necessaris en les activitats o processos pels quals ha estat necessària la seva presència i contaràn amb la formació preventiva necessària i corresponent, com a mínim a les funcions de nivell bàsic.

Assegurances

Assegurança de responsabilitat civil i tot risc de construcció i muntatge.

Serà preceptiu en l'obra, que els tècnics responsables disposin de cobertura de responsabilitat civil professional; així mateix l'empresari principal (contractista) deu disposar de cobertura de responsabilitat civil en l'exercici de la seva activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seva activitat com constructor pels mals a terceres persones dels quals pugui resultar responsabilitat civil extracontractual al seu càrrec, per fets nascuts de culpa o negligència; imputables al mateix o a persones de les quals deu respondre; s'entén que aquesta responsabilitat civil deu quedar ampliada al camp de la responsabilitat civil patronal.

L'empresa principal (contractista) ve obligada a la contractació del seu càrrec en la modalitat de tot risc a la construcció durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació d'un període de manteniment d'un any, comptat a partir de la data de terminació definitiva de l'obra.

L'empresa principal (contractista) ve obligada a la contractació del seu càrrec en la modalitat de tot risc a la construcció durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació d'un període de manteniment d'un any, comptat a partir de la data de terminació definitiva de

Capítol 3.- condicions facultatives

Coordinació de les activitats empresarials

D'acord a la disposició addicional catorzena afegida a la llei de prevenció de riscos laborals s'estableix la presència de recursos preventius en aquesta obra, tal com s'especifica en la memòria d'aquest pla de seguretat i salut.

Els recursos preventius vigilaran el compliment de les mesures incloses en aquest pla de seguretat i salut, així com l'eficàcia de les mateixes, sempre sense perjudici de les obligacions del coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Coordinador de s i s.

Aquesta figura de la seguretat i salut va ser creada mitjançant els articles 3, 4, 5 i 6 de la directiva 92/57 CEE -disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se a les obres de construccions temporals o mòbils-. El Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre trasllada al nostre dret nacional esta normativa incloent en el seu àmbit d'aplicació qualsevol obra pública o privada en què es realitzin treballs de construcció o enginyeria civil.

En l'article 3 del Reial Decret 1627/1997 es regula la figura dels coordinadors en matèria de seguretat i salut, el text del qual es transcriu a continuació:

Article 3. Designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut.

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1627/97, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor (empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004) designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

Quan en l'execució de l'obra intervinga més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms, el promotor (empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004), abans de l'inici dels treballs o tan prompte com es constata esta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

La designació dels coordinadors no eximirà el promotor (empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004) de les seues responsabilitats.

En l'article 8 del reial decret 1627/1997 reflecteix els principis generals aplicables al projecte d'obra.

obligacions en relació amb la seguretat

L'empresa contractista amb l'ajuda de col.laboradors, complirà i farà complir les obligacions de seguretat i salut, i que són d'assenyalar les següents obligacions:

Complir i fer complir en l'obra, totes les obligacions exigides per la legislació vigent.

Transmetre les consideracions en matèria de seguretat i prevenció a tots els treballadors propis, a les empreses subcontractistes i els treballadors autònoms de l'obra, i fer-la complir amb les condicions expressades en els documents de la memòria i plec, en els termes establerts en aquest apartat.

Lliurar a tots els treballadors de l'obra independentment de la seva afiliació empresarial, subcontractada o autònoma, els equips de protecció individual especificats en la memòria, per a que puguin utilitzar-se de forma immediata i eficaç, en els termes establerts en aquest mateix apartat.

Muntar al seu degut temps totes les proteccions col.lectives establertes, mantenir-les en bon estat, canviar-les de posició i retirar-les sol quan no sigui necessària, seguint el protocol establert.

Muntar a temps les instal.lacions provisionals per als treballadors, mantenir-los en bon estat de confort i neteja, fer les reposicions de material fungible i la retirada definitiva. Aquestes instal.lacions

Podran ser utilitzades per tots els treballadors de l'obra, independentment de si són treballadors propis, subcontractistes o autònoms.

Establir un rigorós control i seguiment en obra d'aquells treballadors menors de 18 anys.

Observar una vigilància especial amb aquelles dones embarassades que treballin en obra.

Complir l'expressat en l'apartat actuacions en cas d'accident laboral.

Informar immediatament a la direcció d'obra dels accidents, tal com s'indica en l'apartat comunicacions en cas d'accident laboral.

Disposar en l'obra d'un apilament suficient de tots els articles de prevenció anomenats en la memòria i en les condicions expressades en la mateixa.

Establir els itineraris de trànsit de mercancíes i senyalitzar-los degudament.

Col·laborar amb la direcció d'obra per a trobar la solució tècnic-preventiva dels possibles imprevistos del projecte bé siguin motivats pels canvis d'execució o bé a causes climatològiques adverses, i decidits sobre la marxa durant les obres.

A més de les anteriors obligacions, l'empresa contractista deurà fer-se càrrec de: 1o redactar el pla de seguretat i salut:

Redactar el pla de seguretat, basant-se en l'estudi de seguretat. Una vegada finalitzat, el presentarà al coordinador de seguretat i salut per a la seva aprovació.

2o informar a la direcció general de treball de l'obertura del centre i del pla de seguretat:

Conforme estableix l'article 19 del rd 1627/97 informarà a l'autoritat laboral de l'obertura del centre.

3o- avís previ a l'autoritat laboral:

Realitzar l'avís previ d'inici d'obra.

4o- comunicació a les empreses concurrents (subcontractistes) i treballadors autònoms del pla de seguretat:

Lliurar a les empreses subcontractistes l'annex del pla de seguretat i salut que afecti a la seva activitat, així com les normes de seguretat i salut específiques per als treballadors que desenvolupen aquesta activitat.

se sol·licitarà a totes les empreses subcontractistes l'acceptació de les prescripcions establertes en el pla de seguretat per a les diferents unitats d'obra que els afecti.

5o - comunicació a les empreses concurrents (subcontractistes) i treballadors autònoms de la concurrència de diverses empreses en un mateix centre de treball i de les seves actuacions:

Es comunicarà a les empreses concurrents i treballadors autònoms de les situacions de concurrència d'activitats empresarials en el centre de treball i la seva participació en tals situacions en la mesura que repercuteixi en la seguretat i salut dels treballadors per ells representats.

En aquesta comunicació se sol·licitarà a totes les empreses concurrents (subcontractistes) informació per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus.

6o- nomenament del tècnic de seguretat i salut :

Nomenarà el representant de l'empresa contractista, en matèria de seguretat i salut, del tècnic de seguretat i salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a aquesta obra.

7o- nomenament per part de les empreses concurrents (subcontractistes) dels seus representants de seguretat i salut:

Deurà exigir que cada empresa subcontractista nom al seu representant de seguretat i salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa.

8o-nomenament de la comissió de seguretat i salut en obra:

Formalitzarà el nomenament de la comissió de seguretat i salut en obra que estarà integrada per:

Tècnic de seguretat i salut en execució d'obra designat per l'empresa contractista

Representants de seguretat i salut designats per les empreses subcontractistes o treballadors autònoms, i

Coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra nomenat pel promotor.

Aquests membres s'aniran incorporant o cessant segons s'iniciï o finalitzi l'activitat de l'empresa a la qual representen.

9o-control de personal d'obra :

Es realitzarà el control setmanal del personal d'obra. L'objectiu fonamental de la formalització del present protocol és aconseguir un adequat control de la situació legal dels treballadors dintre de les empreses a les quals pertanyen, a més de deixar constància documental.

Permet el coneixement del nombre de treballadors presents en obra, els quals són els únics autoritzats a romandre en la mateixa i alhora comprovar el dimensionament correcte de les instal·lacions higiènic-sanitaris de l'obra.

El tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista o els serveis de personal, deuran lliurar aquest document setmanalment al coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa.

Obligacions en matèria de seguretat i salut que deuen desenvolupar cadascuna de les diferents persones que intervenen en el procés constructiu:

(les empreses de prevenció, la direcció facultativa, l'administració, la inspecció, els propis subcontractistes, els treballadors autònoms, etc. Disposaran d'aquesta informació.)

Obligacions del coordinador de seguretat.

El coordinador de seguretat i salut, conforme especifica el rd 1627/97 serà l'encarregat de coordinar les diferents funcions especificades en l'article 9, així com aprovar el pla de seguretat.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució d'obres serà designat per l'empresari titular del centre de treball (promotor), conforme s'especifica en l'article 3 apartat 2 d'aquest rd 1627/97.

en aquest article 9, queden reflectides les "obligacions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra":

Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

1o. Al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els distints treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.

2o. A l'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests distints treballs o fases de treball.

Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que l'empresari principal (contractista) i si escau, les empreses concurrents (subcontractistes) i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats que es refereix l'article 10 d'aquest real decret.

Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel empresari principal (contractista) i, si escau, les modificacions introduïdes en el mateix. Conforme al disposat en l'últim paràgraf de l'apartat 2 de l'article 7, la direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals i ara desenvolupada pel rd 171/2004 .

Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Adoptar les mesures necessàries per a que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

A més de les especificades en el rd 1627/97, en aquesta obra, quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, els equips de treball deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'empresari principal (contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

Per a aquesta normalització interna deuran contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra. A més de les especificades en el rd 1627/97, en aquesta obra, quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, les màquines deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'empresari principal (contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin. Per a aquesta normalització interna deuran contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra.

Per l'establert en el rd 171/2004 pel qual es desenvolupa l'article 24 de la llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, i segons estableix l'article 3 del rd 171/2004, el coordinador d'activitats empresarials (en l'obra coordinador de seguretat i salut segons la disposició addicional primera apartat -c- del rd 171/2004) garantirà el compliment de:

L'aplicació coherent i responsable dels principis de l'acció preventiva establerts en l'article 15 de la llei 31/1995, per les empreses concurrents en el centre de treball.

L'aplicació correcta dels mètodes de treball per les empreses concurrents en el centre de treball.

El control de les interaccions de les diferents activitats desenvolupades en el centre de treball, en particular quan puguin generar-se riscos qualificats com greus o molt

greus o quan es desenvolupin en el centre de treball activitats incompatibles entre si per la seva incidència en la seguretat i salut dels treballadors.

L'adequació entre els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures aplicades per a la seva prevenció.

Conforme s'indica en l'article 8 del rd 171/2004, deurà donar instruccions a les empreses concurrents:

Instruccions per a la prevenció dels riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i sobre les mesures que deuen aplicar-se quan es produeixi una situació d'emergència.

Instruccions suficients i adequades als riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures per a prevenir tals riscos.

Proporcionar les instruccions abans de l'inici de les activitats, i quan es produeixi un canvi en els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents que sigui rellevant a efectes preventius.

Facilitar les instruccions per escrit quan els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents sigui qualificat com greus o molt greus.

També el coordinador de seguretat i salut, conforme estableix l'article 14 del rd 171/2004 :

S'encarregarà de les funcions de la coordinació de les activitats preventives:

Afavorir el compliment dels objectius establerts en l'article 3 - punts a), b), c) i d) exposats abans

Servir de canal per a l'intercanvi de les informacions que, en virtut de l'establert en el rd 171/2004, deuen intercanviar-se les empreses concurrents en el centre de treball.

Qualssevol altres encomanades per l'empresari titular del centre de treball (promotor).

Per a l'exercici adequat de les seves funcions, el coordinador de seguretat i salut estarà facultat per a:

Conèixer les informacions que, en virtut de l'establert en el rd 171/2004, deuen intercanviar-se les empreses concurrents en el centre de treball, així com qualsevol altra documentació de caràcter preventiu que sigui necessària per a l'acompliment de les seves funcions.

Accedir a qualsevol zona del centre de treball.

Impartir a les empreses concurrents les instruccions que siguin necessàries per al compliment de les seves funcions.

Proposar a les empreses concurrents l'adopció de mesures per a la prevenció dels riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors presents.

El coordinador d'activitats empresarials (coordinador de seguretat) deurà estar present en el centre de treball durant el temps que sigui necessari per al compliment de les seves funcions.

Totes aquestes funcions tenen com objectiu - enriquir la normativa específica del rd 1627/97 per l'establert en el rd 171/2004 - , recollint d'aquesta manera l'esperit reflectit en el preàmbul d'aquest rd 171/2004 .

Obligacions del tècnic de seguretat.

El representant de l'empresa contractista, en matèria de seguretat i salut, serà el tècnic de seguretat i salut en execució d'obra. Les funcions específiques del tècnic de seguretat i salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

Mitjançar entre l'empresa contractista i el coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra o direcció facultativa de la mateixa.

complir les especificacions del pla de seguretat i salut, i fer-les complir.

Programar i coordinar les mesures de prevenció a instal·lar en obra segons la marxa de la mateixa. Tot això amb el coordinador de seguretat i salut.

Emplenar i fer emplenar la documentació, controls i actes del sistema organitzatiu implantat en obra.

Formar part com membre i president de la comissió de seguretat i salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.

Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a l'obra.

Per a poder exercir de tècnic de seguretat i salut es deurà contar amb la titulació de director d'execució d'obres (arquitecte tècnic), així com contar amb la suficient

formació i pràctica en matèria de seguretat i salut, realitzant les funcions a peu d'obra.

El tècnic de seguretat i salut en execució d'obra remetrà una còpia de l'autorització de l'ús de proteccions col·lectives (acta número: 8) i de l'autorització de l'ús de mitjans auxiliars (acta número:

9), del reconeixement mèdic (acta número: 13) a:

El coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa,

L'empresa subcontractista,

Els serveis de prevenció de l'empresa contractista, i

A la comissió de seguretat i salut en obra.

Obligacions dels representants de seguretat.

Cada empresa subcontractista nomenarà al seu representant de seguretat i salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa, les funcions específiques del representant de seguretat i salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

Mitjançar entre el tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista i la seva pròpia en matèria de seguretat i salut.

Complir i fer complir les especificacions del pla de seguretat que afectessin als treballadors de la seva empresa en la seva especialitat.

Atendre els requeriments i instruccions donats pel coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa.

Emplenar la documentació, controls i actes requerides pel tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista.

Formar part com membre de la comissió de seguretat i salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.

Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a la seva especialitat.

Fomentar entre els seus companys la mentalització i compliment de les mesures de protecció personals i col·lectives.

Per a poder assumir o exercir el càrrec de representant de seguretat i salut en execució d'obres, deurà ser l'encarregat o cap de grup, disposar de suficient

formació i pràctica en matèria de seguretat i salut, i realitzar les seves funcions amb presència a peu d'obra.

Obligacions de la comissió de seguretat.

La comissió de seguretat i salut d'obra comprendran com a mínim les següents funcions: control i seguiment de les especificacions del pla de seguretat i salut de l'obra.

Participació en la programació de les mesures de prevenció a implantar segons la marxa dels treballs.

expressar la seva opinió sobre possibles millores en els sistemes de treball i prevenció de riscos previstos en el pla.

Rebre i lliurar la documentació establerta en el sistema organitzatiu de seguretat i salut de l'obra.

Rebre dels serveis de prevenció de l'empresa contractista la informació periòdica que procedeixi pel que fa a la seva actuació en l'obra.

Analitzar els accidents ocorreguts en obra, així com les situacions de risc reiterat o perill greu. Complir i fer complir les mesures de seguretat adoptades.

Fomentar la participació i col.laboració del personal d'obra per a l'observança de les mesures de

Prevenció.

Comunicar qualsevol risc advertit i no anul.lat en obra.

Es reuniran mensualment, elaborant un acta de reunió mensual (acta número: 5)

Obligacions que deurà realitzar l'empresa principal (contractista) i les empreses concurrents (subcontrates) d'aquesta obra en matèria de seguretat i salut.

L'empresari principal (contractista principal) elaborarà un pla de seguretat i salut, en el qual inclourà les unitats d'obra realitzades. Per a això es tindrà present d'una banda l'estudi de seguretat proporcionat per l'empresari titular del centre de treball (promotor), i d'altra banda la pròpia avaluació inicial de riscos d'aquesta empresa principal.

L'empresari principal abans de l'inici de l'activitat en el seu centre de treball, està obligat a exigir formalment (article 10 rd 171/2004) a les empreses concurrents i treballadors autònoms, acreditació per escrit que disposen de l'avaluació dels riscos

i de planificació de l'activitat preventiva i si aquestes empreses han complert les seves obligacions de formació i informació als treballadors.

A aquests efectes, les subcontractes i treballadors autònoms desenvoluparan l'apartat corresponent al pla de seguretat de les seves respectives unitats d'obra, partint igualment d'una banda de l'estudi de seguretat proporcionat per l'empresari titular del centre de treball (promotor), i d'altra banda de la pròpia avaluació inicial de riscos de cada empresa o activitat.

El pla de seguretat i salut, de l'empresari principal es modificarà si escau adaptant-lo, en virtut de les propostes i documentació presentades per cada empresa concurrent i treballador autònom. D'aquesta manera el pla de seguretat i salut recollirà i haurà tingut en compte:

La informació rebuda de l'empresari titular per mitjà de l'estudi de seguretat o estudi bàsic.

L'avaluació inicial de riscos de l'empresari principal.

L'avaluació inicial de riscos dels empresaris concurrents i treballadors autònoms.

Els procediments de treball adaptats a les característiques particularitzades de l'obra de cada empresa concurrent i treballador autònom extrets de les seves respectives avaluacions inicials de riscos.

Així doncs, el pla de seguretat i salut d'aquesta obra constituirà una veritable avaluació de riscos adaptada a la realitat de l'obra i servirà com instrument bàsic per a l'ordenació de l'activitat preventiva de l'obra.

Conforme estableix l'article 11 del rd 1627/97, els contractistes i subcontractistes (és a dir empresa principal i empreses concurrents segons la llei 171/2004) deuran:

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present reial decret.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article 7.

complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals, així com complir les disposicions

mínimes establertes en l'annex iv del present reial decret, durant l'execució de l'obra.

Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.

Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa. D'acord en l'article 4 de la llei 171/2004, quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dos o més empreses, aquestes deuran cooperar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals:

Deuran informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, en particular sobre aquells que puguin veure's agreujats o modificats per circumstàncies derivades de la concurrència d'activitats. La informació deurà ser suficient i haurà de proporcionar-se abans de l'inici de les activitats, quan es produeixi un canvi en les activitats concurrents que sigui rellevant a efectes preventius i quan s'hagi produït una situació d'emergència. La informació es realitzarà per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus.

Quan, com a conseqüència dels riscos de les activitats concurrents, es produeixi un accident de treball, l'empresari deurà informar d'aquell als altres empresaris presents en el centre de treball.

Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dos o més empreses, els empresaris deuran comunicar-se immediatament tota situació d'emergència susceptible d'afectar a la salut o la seguretat dels treballadors de les empreses presents en el centre i treball.

Deuran informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, devent ser tinguda en compte pels diferents empresaris concurrents en l'avaluació dels riscos i en la planificació de la seva activitat preventiva, considerant els riscos que, sent propis de cada empresa,

sorgeixin o s'agreugin precisament per les circumstàncies de concurrència que les activitats es desenvolupen.

Cada empresari deurà informar als seus treballadors respectius dels riscos derivats de la concurrència d'activitats empresarials en el mateix centre de treball.

Conforme estableix l'article 9 del rd 171/2004, els empresaris concurrents inclòs l'empresari principal deuran:

Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari titular del centre de treball (promotor), és a dir tenir present l'estudi de seguretat i salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració dels seus respectius plans de seguretat i salut o part que li correspongui del pla de seguretat, així com per a la planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també haurà tingut en compte l'avaluació inicial de riscos de la seva pròpia empresa.

Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de seguretat i salut.

Comunicar als seus treballadors respectius la informació i instruccions rebudes del coordinador de seguretat i salut.

L'empresari principal (contractista principal) deurà vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses contractista i subcontractistes.

Els contractistes i els subcontractistes (és a dir empresa principal i empreses concurrents segons la llei 171/2004) seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut quant a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si escau, als treballadors autònoms per ells contractats.

A més, els contractistes i els subcontractistes (és a dir empresa principal i empreses concurrents segons la llei 171/2004) respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la llei de prevenció de riscos laborals. Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i de l'empresari titular del centre de treball (promotor) no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (és a dir a l'empresa principal i a les empreses concurrents segons la llei 171/2004).

Obligacions dels treballadors autònoms.

Conforme estableix l'article 12 del rd 1627/97, els treballadors autònoms deuran tenir present:

Els treballadors autònoms estaran obligats a:

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present reial decret.

Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes en l'annex iv del present reial decret, durant l'execució de l'obra.

Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, apartats 1 i 2, de la llei de prevenció de riscos laborals.

Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals, participant en particular en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.

Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en el reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Elegir i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

Els treballadors autònoms deuran complir l'establert en el pla de seguretat i salut.

Conforme estableix l'article 9 del rd 171/2004, els treballadors autònoms deuran:

Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari titular del centre de treball (promotor), és a dir tenir present l'estudi de seguretat i salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració del seu pla de seguretat i salut, així com per a la planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també haurà tingut en compte la seva avaluació inicial de riscos que com treballador autònom deurà tenir.

Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de seguretat i salut.

Comunicar als seus treballadors respectius (si els tingués) la informació i instruccions rebudes del coordinador de seguretat i salut.

Pla de seguretat

L'article 7 del reial decret 1627/1997, el text del qual es transcriu a continuació indica que cada empresa concurrent (contractista) elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball. Aquest pla deurà ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra:

article 7. Pla de seguretat i salut en el treball.

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, si escau, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i completin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 .

El pla de seguretat i salut deurà ser aprovat abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les administracions públiques el pla, amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, s'elevàrà per a la seva aprovació a l'administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació de coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

En relació amb els llocs de treball en l'obra el pla de seguretat i salut en el treball als que es refereix aquest article constitueix l'instrument bàsic d'ordenació de les activitats d'identificació i, si escau avaluació dels riscos i planificació de l'activitat preventiva a les quals es refereix el capítol II del reial decret pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció.

El pla de seguretat i salut 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 en els termes de l'apartat 2. Els que intervinguen en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

L'article 9 del reial decret 1627/1997 regula les obligacions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i que ja han tractades anteriorment en aquest mateix plec.

L'article 10 del reial decret 1627/1997 reflecteix els principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.

Informació consulta i participació

L'empresa principal (contractista) queda obligada a transmetre les informacions necessàries a tot el personal que intervingui en l'obra, amb l'objectiu de que tots els treballadors de la mateixa tinguin un coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a adoptar en

Determinades maniobres, i de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris.

Independentment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors, l'empresa els transmetrà la informació específica necessària, que tindrà els següents objectius:

Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de seguretat i salut.

comprendre i acceptar la seva aplicació.

Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

Aquesta empresa principal (contractista) permetrà la participació als treballadors, en el marc de totes les qüestions que afectin a la seguretat i a la salut en el treball,

recollint suggeriments i propostes de millores dels nivells de protecció de la seguretat i la salut als llarg de l'execució de l'obra.

1o) establiment d'un pla de formació:

S'establirà mitjançant les fitxes del procediment constructiu de totes les unitats de l'obra.

A cada operari deurà lliurar-se la fitxa de procediment constructiu de les feines i tasques que ocupa, per a que tingui coneixement i sàpiga com realitzar la pràctica habitual de les seves funcions dintre de les mesures de seguretat establertes en la planificació de l'activitat preventiva de l'obra.

La fitxa de procediment inclou :

El procés pràctic constructiu de realització de la unitat d'obra en qüestió.

Les mesures preventives a adoptar per a realitzar la mateixa amb les degudes garanties de seguretat

Els mitjans auxiliars necessaris per a la realització d'aquesta unitat d'obra

Les proteccions col·lectives necessàries

Els epis necessaris

Inclou així mateix les fitxes de la maquinària emprada, tallers, operadors, etc. Que garanteixen la informació necessària sobre tot el procés.

A l'incloure totes les fitxes de procediment necessàries en el procés constructiva de l'obra, estem establint en definitiva el pla de formació, i s'estableix com ha posat que es portin a terme les operacions de treball i es justifiquen totes les mesures de seguretat adoptades.

2o) formació als treballadors:

A cada operari es lliurarà per al seu coneixement i dins de les mesures de seguretat establertes en la planificació de l'activitat preventiva, els manuals següents:

Manual de primers auxilis.

Manual de prevenció i extinció d'incendis.

Simulacres.

Aquests manuals permetran als operaris tenir coneixement sobre les actuacions i bones pràctiques en el cas de primers auxilis o en cas d'emergència.

El simulacre d'emergència inclòs en la informació, permetrà l'entrenament de l'operari per a estar preparat a plantar cara a situacions d'emergència.

La formació als treballadors es justificarà en un acta.

També s'informarà a les empreses concurrents (subcontractistes) i treballadors autònoms sobre les mesures d'emergència, les actuacions en cas de risc greu i imminent.

Així mateix se'ls farà lliurament dels manuals de primers auxilis i del manual d'emergència que tindrà vigor durant el desenvolupament de l'obra.

Qualsevol treballador que s'incorpori a obra com a mínim haurà rebut les instruccions bàsiques impartides pels serveis de prevenció de l'empresa principal (contractista) o el tècnic de seguretat i salut a peu d'obra. Els treballadors deixaran constància amb la seva signatura en l'acta corresponent.

3o) informació als treballadors:

es reunirà al personal d'obra i se li informarà i lliurarà documentació sobre el procés constructiu, els riscos que comporta, els equips de protecció individual i col·lectiu a utilitzar per cadascun.

L'empresa principal (contractista) transmetrà les informacions necessàries a tot el personal que intervingui en l'obra, amb l'objectiu que tots els treballadors de la mateixa tinguin un coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a adoptar en determinades

Maniobres, i de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris.

Quan els treballadors s'incorporin en l'obra se'ls farà lliurament d'aquestes normes, devent signar-les per a deixar constància en l'acta corresponent d'aquest lliurament.

Tot això realitzat amb la finalitat d'informar i conscienciar als treballadors dels riscos intrínsecs a la seva activitat i fer-los participants de la seguretat integral de l'obra.

Així mateix informarà sobre les mesures d'emergència, les actuacions en cas de risc greu i imminent.

Farà lliurament dels manuals de primers auxilis i del manual d'emergència.

Independentment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors, l'empresa els transmetrà la informació específica necessària, que tindrà els següents objectius:

Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de seguretat i salut.

Comprendre i acceptar la seva aplicació

Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

Independentment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors de les empreses concurrents (subcontractistes) i autònoms, l'empresa principal (contractista) els transmetrà la informació específica necessària, que tindrà els següents objectius:

Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de seguretat i salut.

Comprendre i acceptar la seva aplicació.

Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

4o) establiment d'un sistema de consulta i participació dels treballadors:

Aquí es determina com i de quina manera funcional i operatiu l'empresa principal (contractista) permet i regula la participació als treballadors, en el marc de totes les qüestions que afectin a la seguretat i a la salut en el treball en aquesta obra, per a això li donarà unes - fitxes de suggeriment de millora - , de tal manera que en elles el treballador pugui fer suggeriments i propostes de millores dels nivells de protecció de la seguretat i la salut al llarg de l'execució de l'obra.

Vigilància de la salut

Accident laboral

Actuacions

Actuacions a seguir en cas d'accident laboral:

L'accident laboral deu ser identificat com un fracàs de la prevenció de riscos. Aquests fracassos poden ser deguts a multitud de causes, entre les quals destaquen les de difícil o sense control, per estar influïdes de manera important pel factor humà.

En cas d'accident laboral s'actuarà de la següent manera:

a.- l'accidentat és el més important i per tant se li atindrà immediatament per a evitar la progressió o empitjorament de les lesions.

B.- en les caigudes a diferent nivell s'immobilitzarà a l'accidentat.

C.- en els accidents elèctrics, s'extremarà l'atenció primària en l'obra, aplicant les tècniques especials de reanimació fins l'arribada de l'ambulància.

D.- s'evitarà, sempre que la gravetat de l'accidentat ho permeti segons el bon criteri de les persones que li atenen, el trasllat amb transports particulars per la incomoditat i risc que implica.

Notificació d'accidents:

Al marge de l'exigència administrativa si l'hagués, s'aixecarà un acta de l'accident. L'objectiu fonamental de la formalització d'aquest document és deixar constància documental dels possibles accidents que puguin ocórrer en l'obra.

Deurà ser emplenat al més aviat possible per a que formi part de les diligències a emplenar en cas d'accident amb conseqüència de mals personals. En aquest cas es transcriuran al llibre d'incidències els fets esdevenuts.

Investigació d'accidents:

Al marge de l'exigència administrativa si l'hagués, es realitzarà una investigació d'accidents. L'objectiu fonamental de la formalització d'aquest document és deixar constància documental de la investigació dels possibles accidents que puguin ocórrer en l'obra.

Deurà ser emplenat al més aviat possible.

Comunicacions

Comunicacions en cas d'accident laboral:

A.) Accident lleu.

Al coordinador de seguretat i salut.

A la direcció d'obra, per a investigar les causes i adoptar les mesures correctores adequades.

A l'autoritat laboral segons la legislació vigent. B.) Accident greu.

Al coordinador de seguretat i salut.

A la direcció d'obra, per a investigar les causes i adoptar les mesures correctores adequades.

A l'autoritat laboral segons la legislació vigent. C.) Accident mortal.

Al jutjat de guàrdia.

Al coordinador de seguretat i salut.

A la direcció d'obra, per a investigar les causes i adoptar les mesures correctores adequades.

A l'autoritat laboral segons la legislació vigent.

Actuacions administratives

Actuacions administratives en cas d'accident laboral:

El cap d'obra, en cas d'accident laboral, realitzarà les següents actuacions administratives:

A.) Accident sense baixa laboral.

Es redactarà la fulla oficial d'accidents de treball sense baixa mèdica, que es presentarà a l'entitat gestora o col.laboradora dintre del termini dels 5 primers dies del mes següent.

B.) Accident amb baixa laboral.

Es redactarà un part oficial d'accident de treball, que es presentarà a l'entitat gestora o col.laboradora dintre del termini de 5 dies hàbils, contats a partir de la data de l'accident.

C.) Accident greu, molt greu o mortal.

Es comunicarà a l'autoritat laboral, per telèfon o fax, dintre del termini de 24 hores contades a partir de la data de l'accident.

Telèfon mòbil.

En determinats llocs de l'obra degudament senyalitzats es deixarà un maletí de primers auxilis amb els articles que s'especifiquin a continuació:

Aigua oxigenada, alcohol de 96 graus, iode, mercurocromo o cristalmina, amoníac, greix estèril, cotó hidròfil estèril, esparadrap antial·lèrgic, torniquets antihemorràgics, guants esterilitzats, termòmetre

Clínic, apòsits autoadhesius, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíac d'urgència i agulles.

També s'instal·laran una sèrie de rètuls on se suministri la informació necessària per a conèixer els centres assistencials, la seva adreça, el telèfon de contacte, etc.

Pla vigilància mèdica

Conforme estableix l'article 22 (vigilància mèdica) de la llei 31/1995, aquesta empresa garantirà als treballadors (sempre que prestin el seu consentiment) al seu

servei la vigilància periòdica del seu estat de salut en funció dels riscos derivats del seu treball, en els termes i condicions establerts en aquest article.

Així mateix i conforme s'estableix en l'article 16 de la llei 31/1995, quan s'hagi produït un mal per a la salut dels treballadors en ocasió de la vigilància de la salut prevista en l'article 22, apareguin indicis que les mesures de prevenció resulten insuficients, es portarà a terme una investigació referent a això, a fi de detectar les causes d'aquests fets.

Pla de vigilància de la salut :

Tots els treballadors de nova contractació aportaran el document que certifiqui el seu reconeixement mèdic abans de la seva incorporació a obra i els quals disposin de contractes en vigor justificaran l'haver-los realitzat.

Les empreses aportaran els certificats d'haver realitzat els reconeixements mèdics als seus treballadors i aquests deixaran constància amb la seva signatura en l'acta corresponent.

Aprovació de certificats

El coordinador en matèria de seguretat i salut o la direcció facultativa si escau, seran els encarregats de revisar i aprovar les certificacions corresponents al pla de seguretat i salut (basat en l'estudi) i seran presentades a la propietat per al seu abonament.

Una vegada al mes la constructora estendrà la valoració de les partides que, en matèria de seguretat i salut s'haguessin realitzat en l'obra. La valoració es farà conforme al pla de seguretat i salut (basat en l'estudi de seguretat i salut) i d'acord amb els preus contractats per la propietat. Aquesta valoració serà visada i aprovada per la direcció facultativa i sense aquest requisit no podrà ser abonada per la propietat.

L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli en el contracte d'obra.

Es tindrà en compte a l'hora de redactar el pressupost de l'apartat de seguretat, només les partides que intervenen com mesures de seguretat i salut, fent ommissió de mitjans auxiliars, sense els quals l'obra no es podria realitzar.

En cas de plantejar-se una revisió de preus, l'empresari principal (contractista) comunicarà aquesta proposició a la propietat per escrit, havent obtingut l'aprovació prèvia del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Preus contradictoris

En el supòsit d'aparició de riscos no avaluats prèviament en el document de la memòria de seguretat i salut que precisessin mesures de prevenció amb preus contradictoris, per a la seva posada en l'obra, deuran prèviament ser autoritzats per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o per la direcció facultativa si escau.

Llibre d'incidències

L'article 13 del real decret 1627/97 regula les funcions d'aquest document.

aquest llibre serà habilitat i facilitat a aquest efecte pel col·legi professional al que pertanyi el tècnic que aprova el pla de seguretat i salut.

Les fulles deuran ser presentades en la inspecció de treball i seguretat social de la província on es realitza l'obra pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, si escau, per la direcció facultativa en el termini de vint-i-quatre hores des de la data de l'anotació. Les anotacions podran ser efectuades per la direcció facultativa de l'obra, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, l'empresari principal (contractistes) i empreses concurrents (subcontractistes), els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents.

Les anotacions estaran, únicament relacionades amb el control i seguiment i especialment amb la inobservació de les mesures, instruccions i recomanacions preventives recollides en els plans de seguretat i salut respectius.

Llibre d'ordres

Les ordres de seguretat i salut, es rebran de la direcció d'obra, a través de la utilització del llibre d'ordres i assistències de l'obra. Les anotacions aquí exposades, tenen categoria d'ordres o comentaris necessaris per a l'execució de l'obra.

Paralització dels treballs

Sense perjudici del previst en els apartats 2 i 3 de l'article 21 i en l'article 44 de la llei de prevenció de riscos laborals, quan el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o qualsevol altra persona integrada en la direcció facultativa observés incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertirà a l'empresa principal (contractista) d'això, deixant constància de tal incompliment en el llibre d'incidències, quan aquest existeixi d'acord amb el disposat en l'article 13, apartat 1o del reial decret 1627/1997, i quedant facultat per a, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, disposar la paralització dels talls o, si escau, de la totalitat de l'obra.

En el supòsit previst anteriorment, la persona que hagués ordenat la paralització deurà donar compte als efectes oportuns a la inspecció de treball i seguretat social corresponent, a les empreses concurrents (contractistes i subcontractistes) afectades per la paralització, així com als representants dels treballadors d'aquests.

Capítol 4.- condicions tècniques

Serveis d'higiene i benestar

L'empresa posarà conforme s'especifica en la memòria, una caseta a peu d'obra, en aquesta obra, s'habilitarà una saleta de l'edifici existent, que disposarà del següent: Vestuaris dotats amb penja-robes, cadires i calefacció: la superfície dels vestuaris ha estat estimada al voltant de 2 m² per treballador que degui utilitzar-los simultàniament.

Per a cobrir les necessitats s'instal·laran tants mòduls com siguin necessaris.

L'altura lliure a sostre serà de 2,30 metres.

S'habilitarà un tauló contenint el calendari laboral, ordenança general de seguretat i higiene en el treball, ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica i les notes informatives de règim interior que la direcció tècnica de l'obra proporcioni.

L'obra disposarà de cambres de vestuaris i de condícia per a ús del personal, degudament separats per als treballadors d'un o altre sexe.

Els quarts vestuaris o els locals de condícia disposaran d'un lavabo d'aigua corrent, proveït de sabó, per cada deu empleats o fracció d'aquesta xifra i d'un mirall de dimensions adequades per cada vint- i cinc treballadors o fracció d'aquesta xifra que finalitzin la seva jornada de treball simultàniament.

Serveis higiènics dotats de rentamans, dutxa, inodor, miralls i calefacció.

Disposarà d'aigua calenta en dutxes i lavabos.

Els sòls, sostres i parets seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària; així mateix disposaran de ventilació independent i directa.

L'altura lliure de sòl a sostre no deurà ser inferior a 2,30 metres, tenint cadascun dels excusats una superfície de 1 x 1,20 metres.

L'obra disposarà de proveïment suficient d'aigua potable en proporció al nombre de treballadors, fàcilment accessible a tots ells i distribuïts en llocs pròxims als llocs de treball.

En els excusats que hagin de ser utilitzats per dones s'instal·laran recipients especials i tancats.

Existirà almenys un vàter per cada 25 homes i altre per cada 15 dones o fraccions d'aquestes xifres que treballin la mateixa jornada.

Menjador que disposarà de taula, cadires, escalfador de menjars i recipients per a escombraries, encara que a causa de la proximitat de restaurants als voltants, s'aconsellarà al treballador per motius de comoditat i relaxació, que el personal de l'obra mengi en el restaurant: la superfície del menjador ha estat estimada al voltant de 1,20 m² per cada treballador que degui utilitzar-lo simultàniament.

Els sòls, parets i sostres seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària. Disposaran d'il·luminació natural i artificial adequada.

Tindran ventilació suficient, independent i directa.

Farmaciola, el contingut mínim de la qual serà: aigua oxigenada, alcohol de 96º, tintura d'iode, mercurcrom, amoníac, cotó hidròfil, gasa estèril, benes, esparadrap, antiespasmòdics, banda

Elàstica per a torniquet, guants esterilitzats, xeringues d'un sol ús, termòmetre clínic, apòsits adhesius, paracetamol, àcid acetil sal·licílic, tisoires, pinces.

Es disposarà d'un cartell clarament visible en el qual s'indiquin tots els telèfons d'urgència dels centres hospitalaris més pròxims; metges, ambulàncies, bombers, policia, etc.

En l'obra es disposarà d'una farmaciola amb els mitjans per a efectuar les cures d'urgència en cas d'accident.

Les farmacioles estaran a càrrec de persones capacitades designades per l'empresa.

Es revisarà mensualment el seu contingut i es reposarà immediatament l'usat.

Condicions generals aplicables als serveis d'higiene i benestar

Totes les dotacions estaran en nombre suficient, d'acord amb les especificades en els mesuraments del pressupost de seguretat adjunt a aquest plec i que excepte el menjador, que podrà ser compartit per homes i dones, els altres serveis deuran estar separats.

L'empresa es comprometrà que aquestes instal·lacions estiguin en funcionament abans de començar l'obra.

Per a la neteja i conservació de les instal·lacions es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

Es disposarà la col·locació en l'obra de contenidors per a recollida de les escombraries i desaprofitaments que periòdicament es duran a un abocador controlat.

La connexió d'aquestes casetes d'obra al servei elèctric es realitzarà a l'iniciar l'obra, però abans que es realitzi l'oportuna connexió del servei elèctric de la mateixa, s'aconseguirà mitjançant la posada en funcionament d'un grup electrògen generador trifàsic, accionat per un motor de gasoli.

La connexió del servei d'aigua potable, es realitzarà a la canonada del subministrament actual.

Equips de protecció individual

El reial decret 773/1997, de 30 de maig, estableix en el marc de la llei 31/1995 de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals, en els seus articles 5, 6 i 7, les disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'elecció, utilització pels treballadors en el treball i manteniment dels equips de protecció individual (epi's).

Els epi's deuran utilitzar-se quan existeixen riscos per a la seguretat o salut dels treballadors que no hagin pogut evitar-se o limitar-se suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o

Mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

L'annex iii del reial decret 773/1997 relaciona una -llista indicativa i no exhaustiva d'activitats i sectors d'activitats que poden requerir la utilització d'equips de protecció individual-.

L'annex i del reial decret 773/1997 detalla una -llista indicativa i no exhaustiva d'equips de protecció individual-.

en l'annex iv del reial decret 773/1997 es relaciona les -indicacions no exhaustives per a l'avaluació d'equips de protecció individual-.

El reial decret 1407/1992, de 20 de novembre, estableix les condicions mínimes que deuen complir els equips de protecció individual (epi's), el procediment mitjançant el qual l'organisme de control comprova i certifica que el model tipus de epi compleix les exigències essencials de seguretat requerides en aquest reial decret, i el control pel fabricant dels epi's fabricats, tot això en els capítols ii, v i vi d'aquest reial decret.

El reial decret 159/1995, de 3 de febrer, del ministeri de presidència. Seguretat i higiene en el treball - comunitat europea, modifica alguns articles del reial decret 1407/1992 .

Respecte als mitjans de protecció individual que s'utilitzaran per a la prevenció dels riscos detectats, es deuran complir les següents condicions:

A.) Les proteccions individuals deuran estar homologades.

L'equip deu posseir la marca ce -segons rd 1407/1992, de 20 de novembre-.

Si no existeix en el mercat un determinat equip de protecció individual que tingui la marca ce, s'admetran els següents supòsits:

A.) Que tingui l'homologació mt.

B.) Que tingui una homologació equivalent, de qualsevol dels estats membres de la unió europea.

C.) Si no existeix l'homologació descrita en el punt anterior, serà admesa una homologació equivalent existent als estats units de nord amèrica.

De no complir-se en cadena, cap dels tres supòsits anteriors, s'entendrà que l'equip de protecció individual està expressament prohibit per al seu ús en aquesta obra.

B.) Els equips de protecció individual que compleixin les indicacions de l'apartat anterior, tenen autoritzat el seu ús durant el període de vigència.

C.) D'entre els equips autoritzats, s'utilitzaran els més còmodes i operatius, amb la finalitat d'evitar les negatives al seu ús per part dels treballadors.

D.) S'investigaran els abandons dels equips de protecció, amb la finalitat de raonar amb l'usuari i fer que s'adoni de la importància que realment tenen per a ells.

E.) Qualsevol equip de protecció individual en ús que estigui deteriorat o trencat, serà substituït immediatament, quedant constància en l'oficina d'obra del motiu del canvi així com el nom de l'empresa i de la persona que rep el nou equip, amb la finalitat de donar la màxima serietat possible a la utilització d'aquestes proteccions.

F.) Un vegada els equips hagin arribat a la seva data de caducitat es deixaran en un apilament ordenat, que serà revisat per la direcció d'obra per a que autoritzi la seva eliminació de l'obra.

Lliurament d'epis:

Es farà lliurament dels epi's als treballadors. Es normalitzarà i sistematitzarà el control dels equips de protecció individual per a acreditar documentalment el lliurament dels mateixos.

L'objectiu fonamental d'aquest protocol és deixar constància documental del lliurament de justificant de recepció de l'equipament individual de protecció (i.p.i) que cada empresa concurrent (subcontractista) està obligada a facilitar al personal al seu càrrec.

Equips de protecció col.lectiva

El reial decret 1627/97, de 24 d'octubre, en el seu annex iv regula les disposicions mínimes de seguretat i salut que deuran aplicar-se en les obres, dintre de tres apartats.

disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres.

Disposicions mínimes específiques als llocs de treball en les obres en l'interior dels locals. Disposicions mínimes específiques relatives als llocs de treball en les obres en l'exterior dels locals.

L'ordenança de treball de construcció, vidre i ceràmica, de 28 d'agost de 1970, regula les característiques i condicions de les bastides en els articles 196 a 245.

Directiva 89/392/cee modificada per la 91/368/cee per a l'elevació de càrregues i per la 93/44/cee per a l'elevació de persones sobre les bastides suspeses.

Ordre 2988/1998 de la comunitat de madrid, sobre requisits mínims exigibles per al muntatge, ús, manteniment i conservació de les bastides tubulars utilitzades en les obres de construcció.

Manteniment dels equips de protecció col.lectiva.

Les proteccions col·lectives requereixen d'una vigilància en el seu manteniment que garanteixi la idoneïtat del seu funcionament per a la fi que van ser instal·lades.

Aquesta tasca deu ser realitzada

Pel delegat de prevenció, apartat -d-, article 36 de la llei de prevenció de riscos laborals, qui revisarà la situació d'aquests elements amb la periodicitat que es determini en cada cas i que com pauta general s'indica a continuació.

Elements de xarxes i proteccions exteriors, en general, baranes, ampits, etc. (setmanalment).

Elements de bastida, suports, ancoratges, travaments, plataformes, etc. (setmanalment).

Estat del cable de les grues torre independentment de la revisió diària del gruista (setmanalment).

Instal·lació provisional d'electricitat, situació de quadres auxiliars de plantes, quadres secundaris, clavilles, etc. (setmanalment).

Extintors, magatzem de mitjans de protecció personal, farmaciola, etc. (mensualment).

Neteja de dotacions de les casetes de serveis higiènics, vestuaris, etc. (setmanalment). Condicions particulars de les proteccions col·lectives.

Visera de protecció accés a obra :

La protecció del risc existent en els accessos dels operaris a l'obra es realitzarà mitjançant la utilització de viseres de protecció.

La utilització de la visera de protecció es justifica en l'article 190 de l'ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

Estaran formades per una estructura metàl·lica com element sustentant dels taulons, d'amplària suficient per a l'accés del personal, perllongant-se cap a l'exterior de la vora de forjat 2'5 m. I senyalitzant-se convenientment.

Els taulons que formen la visera de protecció deuran formar una superfície perfectament quallada.

Instal·lació elèctrica provisional d'obra :

Xarxa elèctrica:

La instal·lació provisional d'obra estarà d'acord amb la itc-bt-33 i instruccions complementàries.

Tots els conjunts d'aparats emprats en les instal·lacions d'obres deuen complir les prescripcions de la norma une-en 60.349 -4 .

En els locals de serveis (oficines, vestuaris, locals sanitaris, etc) seran aplicables les prescripcions tècniques recollides en la itc-bt-24

Durant la fase de realització de la instal·lació, així com durant el manteniment de la mateixa, els treballs s'efectuaran sense tensió en les línies verificant-se aquesta circumstància amb un comprovador de tensió.

presa de terra:

Les preses de terra podran estar constituïdes per plaques o piques verticals.

Les plaques de coure tindran un espessor mínim de 2 mm. I la de ferro galvanitzat seran de 2.5 mm.

Les piques d'acer galvanitzat seran de 25 mm. De diàmetre com a mínim, les de coure de 14 mm. De diàmetre com a mínim i els perfils d'acer galvanitzat de 60 mm. De costat com a mínim.

Cables de subjecció de cinturó de seguretat i ancoratges:

Els cables de seguretat, una vegada muntats en l'obra i abans de la seva utilització, seran examinats i provats amb vista a la verificació de les seves característiques i a la seguretat del treball dels mateixos.

Aquestes proves es repetiran cada vegada que aquests siguin objectes de trasllat, modificacions o reparacions d'importància.

Tindran suficient resistència per a suportar els esforços que puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

Marquesines:

Deuran complir les següents característiques:

Longitud mínima de volat 2,5 metres des de la vora del forjat.

Separació màxima entre mordasses de 2 metres.

Resistència a un impacte sobre la seva superfície, igual o menor de 600 kg/ m² .

Les marquesines estaran formades per plataformes de taulons de 50 mm d'espessor, separats lleugerament entre ells, de forma que en cas de pluja impedeixin que es formin acumulacions d'aigua

En la seva superfície, però al mateix temps haurien d'impedir que l'eina material que impacta en ella, pugui col·locar-se entre els intersticis dels taulons de la plataforma.

Per a que aquesta protecció compleixi amb el programat, la seva longitud deurà ser igual a la façana (exterior i/o interior) de l'edifici en construcció.

Xarxes:

La norma une 81-65-80 estableix les característiques i requisits generals que han de satisfer les xarxes de seguretat utilitzades en determinats llocs de treball per a protegir a les persones exposades als riscos derivades de caiguda d'altura.

La protecció del risc de caiguda al buit per la vora perimetral es farà mitjançant la utilització de xarxes sobre ploma tipus forca. Així mateix es protegirà el desencofrat mitjançant xarxes, ancorades al perímetre dels forjats.

Les xarxes utilitzades seran de poliamida, de 100 x 100 mm., amb suports tipus forca col·locades a 4,50 m., tret que el replanteig no ho permeti. En cap cas les plomes excediran els 5,00 m. De separació.

Duran corda perimetral de cèrcol nugada a la malla i per a realitzar els entroncaments, així com per al travament dels trams de malla a les perxes, i serà major de 8 mm.

L'extrem inferior de la xarxa s'amarrarà a forquetes metàl·liques embegudes en el forjat separades com a màxim 1,00 m., el lligat dels mòduls entre si serà amb corda de poliamida de diàmetre 3 mm.

Els trams de malla es cosiran entre ells amb el mateix tipus de corda de poliamida i mai amb filferros o cable, de forma que no deixin buits.

Mallats:

Els buits horitzontals interiors es protegiran amb malles electrosoldades de resistència i malla adequada, sent indicat quan aquests son de reduïda grandària (normalment menor de 2 m²).

En obra disposem de malles d'acer electrosoldat, en diferents elements estructurals, pel que és un element comú.

Les malles es componen de dos sistemes de filferro o barres paral·lels, d'acer estirat en fred, o trefilat, formant reticle ortogonal i units mitjançant soldadura elèctrica en els seus punts de contacte.

Per la seva condició de resistència a esforços tallants de cada nus soldat, és ideal per a la retenció de materials i objectes en la protecció de buits de forjats.

Els avantatges que poden obtenir-se amb la utilització de malles electrosoldades són: fàcil col·locació en obra, estalvi de treball, bon ancoratge al forjat perquè forma part d'ell, supressió de ganxos, etc.

Tancament d'obra:

Deurà realitzar-se el tancament del perímetre de l'obra, segons plànols i abans de l'inici de l'obra.

Tindran almenys 2 metres d'altura.

Disposaran de contraporta per a accés de vehicles de 4 metres d'amplària i porta independent per a accés de personal.

Aquesta deurà mantenir-se fins la conclusió de l'obra o si escau a la seva substitució pel tancament definitiu.

Plataformes d'entrada/sortida de materials :

S'utilitzarà aquest tipus de plataformes per a la recepció dels materials en planta.

Es col·locaran en totes les plantes dels forjats, estant perfectament apuntalades per a garantir la seva estabilitat.

L'ample de la plataforma serà almenys de 60 cm. I anirà proveïda de baranes que impedeixin la caiguda dels treballadors.

Protecció contra incendis :

En els centres de treball s'observaran les normes que, per a prevenció i extinció d'incendis, estableixen els següents apartats d'aquest capítol i en el pla d'emergència que acompanya a aquest plec de seguretat i salut. Així mateix, en les indústries o treballs amb risc específic d'incendi, es compliran les prescripcions imposades pels reglaments tècnics generals o especials, dictats per la presidència del govern, o per altres departaments ministerials, en l'àmbit de les seves respectives competències, així com les corresponents ordenances municipals.

Els extintors seran de pols polivalent, revisant-se periòdicament tal com estableix el pla d'emergència.

Encofrats continus:

La protecció efectiva del risc de caiguda en aquesta obra dels operaris des d'un forjat en execució al forjat inferior es realitzarà mitjançant la utilització d'encofrats continus.

Es justifica la utilització d'aquest mètode de treball sobre la base de que la utilització d'altres sistemes com la utilització de plataformes de treball inferiors, passarel·les superiors o la utilització

Del cinturó de seguretat sobre la base del disposat en els articles 192 i 193 de l'ordenança laboral de la construcció, són sens dubte inviables.

L'empresa constructora deurà mitjançant el pla de seguretat, justificar l'elecció d'un determinat tipus d'encofrat continu entre l'oferta comercial existent.

Compliran el disposat en l'apartat 11 de la part c de l'annex iv del reial decret 1627/1997 .

Taulers :

La protecció dels riscos de caiguda al buit pels buits existents en el forjat es realitzarà mitjançant la col·locació de taulers de fusta.

aquests buits es refereixen als que es realitzen en obra per al pas d'ascensors, muntacàrregues i petits buits per a conductes d'instal·lacions.

La utilització d'aquest mig de protecció es justifica en l'article 21 de l'ordenança general de seguretat i higiene en el treball.

Els taulers de fusta deuran tenir la resistència adequada i estaran formats per un quallat de taulons de fusta de 7 x 20 cm. Subjectes inferiorment mitjançant tres taulons transversals, tal com s'indica en els plànols.

Passadissos de seguretat :

Finestrans :

Podran realitzar-se els pòrtics amb peus drets i llinda de taulons embridats, fermament subjectes al terreny i coberta quallada de taulons. Aquests elements també podran ser metàl·lics (els pòrtics

Amb tub o perfils i la coberta de xapa).

Seràn capaços de suportar l'impacte dels objectes que es prevegi puguin caure (600 kg/ m²), podent col·locar elements amortidors sobre la coberta.

Passarel·les :

S'utilitzaran les passarel·les com elements de protecció col·lectiva per a navegar amb seguretat per rases de fonamentació, fonamentacions, forjats en construcció i en general per aquells llocs o llocs en els quals la circulació de les persones no es realitzi sobre sòl uniforme i estable.

Les passarel·les utilitzades en aquesta obra seran de 60 cm. D'amplària.

Baranes :

Es col·locaran baranes en el perímetre de totes les plantes de l'immoble, així com en els buits interiors del mateix que representi un risc potencial de caiguda, a mesura que es van realitzant els forjats.

Així mateix es col·locaran baranes en el perímetre de la zona d'excavació i en tots aquells punts de l'obra on existeixi un potencial risc de caiguda.

Deuran tenir la suficient resistència per a garantir la retenció de persones (150 kg/ml).

Tindran llistó intermedi, entornpeu de 20 cm. I passamans, amb la resistència adequada per a la retenció de persones.

Així mateix les escales estaran totes elles amb baranes tant en les rampes com en els replans.

L'altura serà almenys de 90 cm., sent recomanable la utilització de baranes amb altura de 1,00 metres.

Criteris generals d'utilització de les proteccions col·lectives:

Respecte als mitjans de protecció col·lectiva que s'utilitzaran per a la prevenció dels riscos detectats en la memòria de seguretat, es deuran complir les següents condicions:

A.) La protecció col·lectiva ha estat dissenyada en funció de la tipologia concreta de l'obra, tenint una atenció especial a la senyalització.

B.) Les proteccions col·lectives d'aquesta obra, estaran disponibles per al seu ús immediat abans de la data decidida per al seu muntatge, segons el previst en el pla d'execució de l'obra.

C.) Les proteccions col·lectives seran noves, a estrenar, si els seus components tenen caducitat d'ús reconeguda.

D.) Les proteccions col·lectives seran instal·lades prèviament abans d'iniciar qualsevol treball que requereixi el seu muntatge. Queda prohibit el començament d'un treball o activitat que requereixi

Protecció col·lectiva, fins que aquesta estigui muntada completament dintre de l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.

e.) Para al muntatge de les proteccions col·lectives, es tindrà en compte les directrius de la direcció d'obra.

F.) Es desmuntarà immediatament, tota protecció col·lectiva que s'estigui utilitzant, en la qual s'observin deterioraments amb disminució efectiva de la seva qualitat real. Se substituirà a continuació el component deteriorat i es tornarà a muntar la protecció col·lectiva una vegada resolt el problema.

G.) Durant la realització de l'obra, pot ser necessari variar la manera o la disposició de la instal·lació de la protecció col·lectiva prevista. De totes maneres, s'adoptaran les mesures apropiades en cada cas amb el vistiplau de la direcció d'obra.

H.) Les proteccions col·lectives projectades en aquests treball, estan destinades a la protecció dels riscos de tots els treballadors de l'obra. És a dir, treballadors de l'empresa principal, els de les empreses concurrents (subcontratades), empreses col·laboradores, treballadors autònoms, visites dels tècnics de la direcció d'obra o de la propietat i visites de les inspeccions d'organismes oficials o de convidats per diferents causes.

I.) L'empresa principal (contractista) realitzarà el muntatge, manteniment i retirada de la protecció col·lectiva pels seus mitjans o mitjançant subcontractació, responent davant de la direcció d'obra, segons les clàusules penalitzadores del contracte d'adjudicació d'obra i del plec de condicions tècniques particulars del projecte.

J.) El muntatge i ús correcte de la protecció col·lectiva definida, és preferible a l'ús d'equips de protecció individual per a defensar-se d'un risc idèntic.

K.) En cas d'accident a alguna persona per la fallada de les proteccions col·lectives, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant a més sense retard, a la direcció d'obra.

L.) L'empresa principal (contractista) mantindrà en la posició d'ús previst i muntades, les proteccions col·lectives que fallin per qualsevol causa, fins que es realitzi la investigació pertinent de la fallada, amb l'assistència expressa de la direcció.

Autorització per a utilització de les proteccions col·lectives:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà la utilització de les proteccions col·lectives. L'objectiu fonamental de la formalització del present protocol és deixar constància documental de l'estat i ús de les proteccions col·lectives a utilitzar en l'obra.

Serà necessària la prèvia autorització del coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa per a la utilització de les proteccions.

Mensualment es revisaran totes les proteccions col·lectives presents en obra per a la seva autorització d'ús.

Senyalització

Els mitjans a adoptar en l'organització d'aquesta obra són els encaminats a la senyalització visual. Els camions i màquines solen disposar de botzines i senyals acústics, certs productes poden emanar mala olor, però solen arribar a l'obra amb les senyalitzacions muntades. Els mitjans utilitzats freqüentment estan tipificats i el mercat ofereix una àmplia gamma de productes que cobreixen perfectament les demandes en els següents grups de mitjans de senyalització:

Balisament: s'utilitzarà en aquesta obra per a fer visibles els obstacles o objectes que puguin

Provocar accidents. En particular, s'usarà en la implantació de petits treballs temporals com per a obrir un pou, col·locar un pal, etc.

Etiquetes, cintes, garnaldes, lluminosos i llampurnants: en aquesta obra s'utilitzaran les senyals que s'estimin oportunes, acompanyades amb frases que es poden redactar en colors distints, cridaners, que especifiquin perills o indicacions de posició, situació, advertiment, utilització o manera d'ús del producte contingut en els envassos.

Senyals: les quals s'utilitzaran en aquesta obra respondran a convenis internacionals i s'ajustaran a la normativa actual. L'objectiu és que siguin conegudes per tots.

Senyalització d'obra.

Aquesta senyalització complirà amb el contingut del reial decret 485 de 14 d'abril de 1.997 que desenvolupi els preceptes específics sobre senyalització de riscos en el treball segons la llei 31 de 8 de novembre de 1.995 de prevenció de riscos laborals.

Senyalització vial.

Aquesta senyalització complirà amb el nou -codi de circulació- i la instrucció de carreteres 8.3-ic. Característiques tècniques dels senyals.

S'utilitzaran senyals noves i normalitzades segons la instrucció de carreteres 8.3-ic.

En el muntatge de les senyals deurà tenir-se present :

S'ha de tenir en compte tant el risc de ser atropellat pels vehicles que circulin per la zona de les obres com el risc de caure des d'una determinada altura mentre s'instal·la una senyal.

Es tindrà sempre present, que normalment la senyalització vial es munta i desmunta amb la zona de les obres oberta al tràfic rodat, i que els conductors que no saben que es trobessin amb aquesta activitat circulin confiadament, per tant és una operació crítica amb un alt risc tant per als operaris que treballin com per als usuaris de la via que es poden veure sorpresos inesperadament.

Útils i eines portàtils

L'ordenança de seguretat i higiene en el treball de 9 de març de 1971 regula les característiques i condicions d'aquests elements en els seus articles 94 a 99.

El reial decret 1215/1997 de 18 de juliol estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Els reials decrets 1435/1992 i 56/1995 sobre seguretat en màquines. Autorització d'equips de treball:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà l'ús d'equips de treball. L'objectiu fonamental és deixar constància documental de la conformitat de recepció dels equips de treball en funció del compliment dels requisits de seguretat establerts en el rd 56/1995, de 20 de gener pel qual es modifica l'anterior rd 1.215/1997, de 18 de juny sobre utilització d'equips de treball a emprar en els diferents talls vinculats a aquesta obra.

Els equips de treball a utilitzar en obra deuran ser nous sempre que sigui possible. En cas que aquests equips siguin reutilitzats i en funció dels seus tipus deuran disposar dels seus projectes

Tècnics específics d'instal·lació i engegada o els certificats del fabricant o empresa de lloguer en el qual s'indiqui que han estat revisats i que es troben en perfecte estat d'utilització en obra.

No es podrà utilitzar cap equip de treball motoritzat que no compleixi amb els requisits indicats en el paràgraf anterior, els quals deuran ser comprovats pel coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa, qui procedirà a donar el seu vistiplau.

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, els equips de treball deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'empresari principal (contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

Per a aquesta normalització interna deuran contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra.

Existirà en el magatzem una reserva d'accessoris i recanvis per als equips d'obra, amb la finalitat de garantir la reposició dels mateixos. En aquesta previsió es tindrà en compte la vida útil dels equips de treball i la seva data de caducitat. El control afectarà a tot equip inclòs en l'àmbit d'aplicació dels reials decrets 56/1995, de 20 de gener pel qual es modifica l'anterior rd 1.215/1997, de 18 de juny sobre utilització d'equips de treball a emprar en els distints talls vinculats a aquesta obra, i es realitzarà per l'empresari responsable de l'equip, assegurant-se que han estat compreses les condicions de recepció, muntatge, utilització i manteniment per part dels seus operadors i usuaris.

Autorització de mitjans auxiliars:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà la utilització dels mitjans auxiliars d'obra. Deurà reflectir-se en un acta, l'objectiu fonamental de la qual és la formalització del document és deixar constància documental de l'estat operatiu i ús dels mitjans auxiliars a utilitzar en l'obra. En aquesta obra s'entenen per mitjans auxiliars aquells elements no motoritzats (bastides tubulars, plataformes, bastides penjades, torretes de formigonat, bastides de façana, plataformes d'i/s de materials, etc.). Els elements motoritzats tenen la consideració de màquines i compliran l'establert en el document corresponent.

Els mitjans auxiliars a utilitzar en obra deuran ser nous i sempre que sigui possible homologats per organisme competent. En cas de ser reutilitzats es comprovarà el seu estat, vida útil i es realitzarà prova de servei. Els mitjans provinents d'empreses dedicades al lloguer d'aquests elements contaran amb certificat de revisió, posada a punt i ús, emès per aquesta.

Serà necessària la prèvia autorització del coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa per a la utilització dels mitjans auxiliars.

En cada muntatge serà revisat aquest tipus de mitjans per a la seva autorització d'ús.

Maquinària

L'ordenança de seguretat i higiene en el treball, de 9 de març de 1971, regula les característiques i condicions d'aquests elements en els seus articles 100 a 124.

Reglament d'aparells d'elevació i manteniment dels mateixos, real decret 2291/1985, de 8 de novembre (grues torre).

Instrucció tècnica complementària mie-aem-2 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues torre desmuntables per a les obres aprovada per ordre de 28 de juny de 1988 i 16 d'abril de 1990.

Instrucció tècnica complementària itc-mie-aem-3 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a carretons automotors aprovada per ordre de 26 de maig de 1989.

Reials decrets 1435/1992 i 56/1995 sobre seguretat en màquines.

Reglament de seguretat en les màquines, real decret 1595/1986, de 26 de maig, modificat pel real decret 830/1991 de 24 de maig.

Aplicació de la directiva del consell 89-392-cee, real decret 1435/1992, de 27 de novembre, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines.

Real decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic de baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

autorització d'utilització de màquines:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà l'ús de màquines a utilitzar en l'obra. L'objectiu fonamental és deixar constància documental de la conformitat de

recepció de les màquines, en funció del compliment dels requisits de seguretat establerts en el rd 1.495/1986, de 26 de maig, pel qual s'aprova el reglament de seguretat en les màquines, així com en el rd 1.435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la directiva del consell 89/392/cee, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines a emprar en els distints talls vinculats a aquesta obra.

Les màquines a utilitzar en obra deuran ser noves sempre que sigui possible. En cas que aquests

Equips siguin reutilitzats i en funció dels seus tipus deuran disposar dels seus projectes tècnics específics d'instal·lació i engegada o els certificats del fabricant o empresa de lloguer de maquinària

En el qual s'indiqui que han estat revisats i que es troben en perfecte estat d'utilització en obra.

No es podrà utilitzar cap màquina motoritzada que no compleixi amb els requisits indicats en el paràgraf anterior, els quals deuran ser comprovats pel coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa, qui procedirà a donar el seu vistiplau.

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, les màquines deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'empresari principal (contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

Per a aquesta normalització interna deurà contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra.

Existirà en el magatzem una reserva d'accessoris i recanvis per a la maquinària, amb la finalitat de garantir la reposició dels mateixos.

En aquesta previsió es tindrà en compte la vida útil de les màquines, la seva data de caducitat.

El control afectarà a tota màquina inclosa en l'àmbit d'aplicació dels reials decrets 1.495/1986, de 26 de maig, pel qual s'aprova el reglament de seguretat en les

màquines, així com en el rd 1.435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la directiva del consell 89/392/cee, i es realitzarà per l'empresari responsable de la màquina assegurant-se que han estat compreses les condicions de recepció, muntatge, utilització i manteniment per part dels seus operadors i usuaris.

Instal·lacions provisionals

S'atindran al disposat en el reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, en el seu annex iv.

El reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Instal·lació elèctrica :

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes assenyalades en els apartats corresponents de la memòria descriptiva i dels plànols, devent ser realitzada per empresa autoritzada i sent d'aplicació l'assenyalat en el vigent reglament electrotècnic de baixa tensió - reial decret 842/2002, de 2 d'agost- i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen. El calibre o secció del cablejat serà l'especificat en plànols i d'acord a la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció de la maquinària i il·luminació prevista.

Els cables a emprar en escomeses i instal·lacions exteriors seran de tensió assignada mínima 450/750 v, amb coberta de policloroprè o similar, segons une 21.027 o une 21.150 i aptes per a serveis mòbils.

Per a instal·lacions interiors els cables seran de tensió assignada mínima 300/500 v, segons une 21.027 o une 21.031, i aptes per a serveis mòbils.

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

En cas d'efectuar-se tendit de cables i mànegues, aquest es realitzarà a una altura mínima de 2 m. En els llocs per als vianants i de 5 m. En els de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.

L'estesa dels cables per a creuar vials d'obra, com ja s'ha indicat anteriorment, s'efectuarà soterrat. La seva instal·lació serà conforme a l'indicat en itc-bt-20 i itc-bt-21. Se senyalitzarà el -pas del cable- mitjançant un cobriment permanent de taulons que tindran per objecte el protegir mitjançant repartiment de càrregues, i

assenyalar l'existència del -pas elèctric- als vehicles. La profunditat de la rasa mínima, serà entre 40 i 50 cm.; el cable anirà a més a més protegit en l'interior d'un tub rígid, bé de fibrociment, bé de plàstic rígid curvable en calent.

Tots els cables que presentin defectes superficials o altres no particularment visibles, seran rebutjats.

Els conductors de la instal·lació s'identifiquen pels colors del seu aïllament, a saber: blau clar: per al conductor neutre.

Groc/verd: per al conductor de terra i protecció. Marró/negre/gris: per als conductors actius o de fase.

En els quadres, tant principals com secundaris, es disposaran tots aquells aparells de comandament, protecció i maniobra per a la protecció contra sobre intensitats (sobrecàrrega i curtcircuits) i contra contactes directes i indirectes, tant en els circuits d'enllumenat com de força.

Aquests dispositius s'instal·laran en els orígens dels circuits així com en els punts en els quals la intensitat admissible disminueixi, per canviar la secció, condicions d'instal·lació, sistemes d'execució o tipus de conductors utilitzats.

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

Les mesures generals per a la protecció contra els xocs elèctrics seran les indicades en la itc-bt- 24, tenint en compte:

Mesures de protecció contra contactes directes:

Es realitzaran mitjançant protecció per aïllament de les parts actives o per mitjà de barreres o envoltants.

Mesures de protecció contra contactes indirectes:

Quan la protecció de les persones contra els contactes indirectes està assegurada per tall automàtic de l'alimentació, segons esquema d'alimentació tt, la tensió límit convencional no deu ser superior a 24 v de valor eficaç en corrent altern o 60 v en corrent contínu.

Cada base o grup de bases de presa de corrent deuen estar protegides per dispositius diferencials de corrent diferencial residual assignada igual com a màxim

a 30 dt.; o bé alimentades a molt baixa tensió de seguretat mbts; o bé protegides per separació elèctrica dels circuits mitjançant un transformador individual.

Instal·lacions provisionals per als treballadors :

L'empresa posarà conforme s'especifica en la memòria, una caseta a peu d'obra que disposarà del següent:

vestuaris dotats amb penja-robes, cadires i calefacció

Serveis higiènics dotats de rentamans, dutxa, inodor, miralls i calefacció.

Menjador que disposarà de taula, cadires, escalfador de menjars i recipients per a escombraries, encara que a causa de la proximitat de restaurants als voltants, s'aconsejarà al treballador per motius de comoditat i relaxació, que el personal de l'obra mengi en el restaurant:

La superfície del menjador ha estat estimada al voltant de 1,20 m² per cada treballador que degui utilitzar-lo simultàniament.

Farmaciola, el contingut mínim de la qual serà: aigua oxigenada, alcohol de 96º, tintura d'iode, mercurrocrom, amoníac, cotó hidròfil, gasa estèril, benes, esparadrap, antiespasmòdics, banda elàstica per a torniquet, guants esterilitzats, xeringues d'un sol ús, termòmetre clínic, apòsits adhesius, paracetamol, àcid acetil salicílic, tisores, pinces.

Aquestes instal·lacions estaran en funcionament abans de començar l'obra.

Per a la neteja i conservació de les instal·lacions es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

Es preveu la col·locació en l'obra de contenidors per a recollida de les escombraries i desaprofitaments que periòdicament es duran a un abocador controlat.

La connexió del servei elèctric es realitzarà a l'iniciar l'obra, però abans que es realitzi l'oportuna connexió del servei elèctric de la mateixa, s'aconseguirà mitjançant la posada en funcionament d'un grup electrògen generador trifàsic, accionat per un motor de gasoli.

La connexió del servei d'aigua potable, es realitzarà a la canonada del subministrament actual del polígon.

Altres reglamentacions aplicables

Serà d'aplicació qualsevol normativa tècnica amb continguts que afectin a la prevenció de riscos labors.

Entre altres seran també d'aplicació:

Reial decret 53/1992, -reglament sobre protecció sanitària contra les radiacions ionitzants-; reial decret 230/1998, -reglament d'explosius-

Reial decret 1316/1989, -exposició al soroll-

Reial decret 664/1997 i ordre 25-3-98, sobre -protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball-

Reial decret 665/1997, -protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball-

Llei 10/1998, -residus-

Ordre de 18-7-91, -emmagatzematge de líquids inflamables i combustibles- ordre de 21-7-92, sobre -emmagatzematge de botelles de gasos a pressió- reial decret 1495/1991, sobre -aparells a pressió simple-

Reial decret 1513/1991, sobre -certificats i marques de cables, cadenes i ganxos-

Reial decret, 216/1999, -seguretat i salut en l'àmbit de les empreses del treball temporal-

Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic de baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

condicions particulars per al control i estadística de l'obra:

Índexs de control.

En aquesta obra es duran els índexs següents:

Índex d'incidència: és el terme mitjà del nombre total d'accidents pel que fa al nombre mig de persones exposades per cada mil persones.

$I.i. = (\text{no total d'accidents} / \text{no mig de persones exposades}) \times 1000$

Índex de freqüència: per a representar la accidentabilitat de l'empresa, i correspon al nombre de sinistres amb baixa esdevinguts per cada milió d'hores treballades.

$I.f. = (\text{no total d'accidents} / \text{no total d'hores treballades}) \times 1000000$ considerant com el nombre d'hores treballades :

No total d'hores treballades = no treballadors exposats al risc x no mig hores treballador

Índex de gravetat: representa la gravetat de les lesions, i correspon al nombre de jornades perdudes per cada mil treballades.

$I.g. = (\text{nojorn. No treballades per accident en jornada de treball amb baixa} / \text{no total hores treballades}) \times 1000$

Durada mitja d'incapacitat: representa el temps terme mitjà que han durat els accidents de l'empresa, i correspon al nombre de jornades perdudes per cada accident amb baixa.

$D.m.i. = \text{jornades no treballades} / \text{no d'accidents}$

Estadístiques.

Els comunicats de deficiència es disposaran degudament ordenats per dates des de l'origen de l'obra fins la seva terminació, i es completaran amb les observacions fetes pel comitè de seguretat i les normes executives donades per a subsanar les anomalies observades.

Els comunicats d'accidents, si els hagués, es disposaran de la mateixa forma que els comunicats de deficiències.

Els índexs de control es duran en un estadet mensual amb gràfics de dents de serra, que permetin

Fer-se una idea clara de l'evolució dels mateixos amb una succinta inspecció visual; en abscesses es col·locaran els mesos de l'any i en ordenades els valors numèrics de l'índex corresponent.

Capítol 5.- condicions economico-administratives

5.1 condicions per a obres

Una vegada al mes, aquesta constructora estendrà la valoració de les partides que en matèria de seguretat s'haguessin realitzat en l'obra; la valoració es farà conforme s'ha establert en el pressupost i d'acord amb els preus contractats per la propietat. L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli en el contracte de l'obra.

A l'hora de redactar el pressupost de seguretat i salut, s'ha tingut en compte sols les partides que intervenen com mesures de seguretat i salut, fent ommissió de mitjans auxiliars sense els quals l'obra no es podria realitzar.

En cas d'executar en l'obra unitats no previstes en el pressupost, es definiran total i correctament les mateixes, i se'ls adjudicarà el preu corresponent, procedint-se per al seu abonament tal com s'indica en els apartats anteriors.

En cas de plantejar-se una revisió de preus el contractista comunicarà aquesta proposició a la propietat per escrit, procedint-se seguidament a l'estipulat en les condicions d'índole facultatiu.

DOCUMENT N° 3.- PRESSUPOST DE L'ESTUDI S.S.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA (FASE 2)

AMIDAMENTS

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
		<u>1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS</u>	
1	Ut	Roba de treball d'una peça (mono) en teixit de cotó 100% amb butxaques i cremalleres.	2
2	Ut	Vestit impermeable en dues peces (Jaqueta amb caputxa i complement pantaló) fabricat en PVC	2
3	Ut	Parell de guants de protecció de longitud	2
4	Ut	Parell de botes de seguretat, de canya alta. fabricades en material impermeable, amb sola antidesllissant, homologades classe N	1
5	Ut	Casc de seguretat, us normal, fabricat en material plàstic dotat d'arnés, antisua- tori frontal, homologat S/MT.1, classe N	2
6	Ut	Ulleres contra impacte en els ulls, amb montura acetat, amb patilles adaptables, visors de cristall neutre, tractat i inestella- bles, panoràmics, classe D. Homologats S/Mt-16 i M7-17	2
7	Ut	Parell de guants de protecció de longitud mitja fabricats amb goma o PVC per a tre- balls humits de paleta.	2
8	Ut	Parell de botes de treball, provistes de pun- tera reforçada i plantilles de seguretat amb soles antiliscants.	2

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
9	Ut	Devantal de cuir impermeable per a soldador, amb subjeió al coll i cintura amb cintes de cuir.	0
10	Ut	Parell de manoples de protecció per a soldador, fabricades en cuir flor amb ajust de canells mitjançant bandes textils elàstiques	0
11	Ut	Parell de guants per a soldador	0
12	Ut	Orelleres compostes per dos casquets ajustables amb elements acolxats, subjectes per arnés i recambiables, homologats S/MT-2, classe E	1
13	Ut	Cinturó de seguretat de subjeió, format per faixa dotada de cibelles de tancament, argolla en D fabricat en fibra de poliester i corda de nylon, homologat S/MT-13, classe A, tipus 1	2

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
		<u>2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES</u>	
1	M.I.	Barana de protecció de perímetre d'accés composta de taulons i suports clavats en el terreny.	0
2	Ut	Senyal normalitzada de tràfic amb suport, inclòs la col.locació	4
3	Ut	Cartell indicatiu de risc amb suport	3
4	M.I.	Cordó d'abalisament, incluit suport, col.locació i muntatge	0
5	M.I.	Barana de protecció de buit amb suport, tipus sergent, que inclou passamà, barra intermitja, entorpeu, col.locació i desmuntatge.	0
6	M.I.	Protecció de buits horitzontals amb taulons de fusta units entre si per taules clavades, incluit elements de fixació al buit que eviti el seu desplaçament, incluit desmuntatge.	0
7	Ut	Tanca metàl·lica de 2,5 m de longitud col.locada	0
8	Ut	Mà d'obra de brigada de seguretat usada en manteniment i reposició de proteccions	1
9	Ut	Escala d'alumini de 5m d'alçada	0
		<u>3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS</u>	
1	Ut	Extintor portàtil de pols polivalent (ABC) p.6, de presió incorporada i eficàcia extintora de 13 A a 21 A i 89 B o C	2

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
		<u>4.-INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR</u>	
1	Mesos	Lloguer mensual de barraca sanitari sense aïllar model "aseo" vàlid per 10 persones completament equipat, sense incloure connexió de servei elèctrica i d'aigua	2
2	Ut	Recipient recollida deixalles	2
3	Ut	Banc de fusta capacitat 5 persones	1
		<u>5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS</u>	
1		Botiquin portàtil d'obra per primers auxilis contenint el material que especifica la O.G.H.T.	1
2		Reposició material sanitari durant el transcurs de l'obra	1
3		Camilla d'evacuació d'accidentats a base de varals simples	0
4		Reconeixement mèdic obligatori efectuat als treballadors al començament de l'obra o transcorregut un any des del reconeixement inicial	0
		<u>6.- FORMACIÓ EN MATERIA DE SEGURETAT</u>	
1	Hores	Formació específica en matèria de Seguretat e Higiene en el treball segons riscos previsibles en l'execució de l'obra	1
2	Ut	Reunió mensual del comitè de Seguretat e Higiene segons ho exigeixi el Conveni Provincial	1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA (FASE 2)

PRESSUPOST

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts	PREU UNITARI	TOTAL (€)
		<u>1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS</u>			
1	Ut	Roba de treball d'una peça (mono) en teixit de cotó 100% amb butxaques i cremalleres.	1	99,20	99,20
2	Ut	Vestit impermeable en dues peces (Jaqueta amb caputxa i complement pantaló) fabricat en PVC	2		0,00
3	Ut	Parell de guants de protecció de longitud mitja, fabricats en cuir.	2	79,40	158,80
4	Ut	Parell de botess de seguretat, de canya alta, fabricades en material impermeable, amb sola antidesllissant, homologades classe N	1	70,30	70,30
5	Ut	Casc de seguretat, us normal, fabricat en material plàstic dotat d'arnés, antisua- tori frontal, homologat S/MT.1, classe N	1	56,50	56,50
6	UT	Ulleres contra impacte en els ulls, amb montura acetat, amb patilles adaptables, visors de cristall neutre, tractat i inestella- bles, panoràmics, classe D. Homologats S/Mt-16 i M7-17	1	57,79	57,79
7	Ut	Parell de guants de protecció de longitud mitja fabricats amb goma o PVC per a tre- balls humits de paleta.	2	38,01	76,03
8	Ut	Parell de botes de treball, provistes de pun- tera reforçada i plantilles de seguretat amb soles antidesllissants.	1	119,47	119,47

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
9	Ud	Devantal de cuir impermeable per a soldador, amb subjeió al coll i cintura amb cintes de cuir.	0	71,73	0,00
10	Ud	Parell de manoples de protecció per a soldador, fabricades en cuir flor amb ajust de canells mitjançant bandes textils elàstiques	0	44,15	0,00
11	Ud	Parell de guants per a soldador	0	48,45	0,00
12	Ud	Orelleres compostes per dos casquets ajustables amb elements acolxats, subjectes per arnés i recambiables, homologats S/MT-2, classe E	1	71,33	71,33
13	Ud	Cinturó de seguretat de subjeió, format per faixa dotada de ciberles de tancament, argolla en D fabricat en fibra de poliester i corda de nylon, homologat S/MT-13, classe A, tipus 1	2	86,18	157,71
TOTAL CAPÍTOL 1					867,14

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
		<u>2.- PROTECCIONS COLLECTIVES</u>			
1	M.I.	Barana de protecció de perímetre d'accés composta de taulons i suports clavats en el terreny.	0	131,97	0,00
2	Ut	Senyal normalitzada de tràfic amb suport, inclòs la col.locació	1	158,37	158,37
3	Ut	Cartell indicatiu de risc amb suport	1	72,58	72,58
4	M.I.	Cordó d'abalisament, incluit suport, col.locació i muntatge	0	3,13	0,00
5	M.I.	Barana de protecció de buit amb suport, tipus sergent, que inclou passamà, barra intermitja, entorpeu, col.locació i desmuntatge.	0	197,96	0,00
6	M.I.	Protecció de buits horitzontals amb taulons de fusta units entre si per taules clavades, incluit elements de fixació al buit que eviti el seu desplaçament, incluit desmuntatge.	0	242,50	0,00
7	Ut	Tanca metàl.lica de 2,5 m de longitud col.locada	0	59,39	0,00

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
8	Ut	Mà d'obra de brigada de seguretat usada en manteniment i reposició de proteccions	1	215,45	215,45
9	Ut	Escala d'alumini de 5m d'alçada	0	107,89	0,00
		TOTAL CAPÍTOL 2			446,40
		<u>3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS</u>			
1	Ut	Extintor portàtil de pols polivalent (ABC) p.6, de presió incorporada i eficàcia extintora de 13 A a 21 A i 89 B o C	1	141,87	141,87
		TOTAL CAPÍTOL 3			141,87
		<u>4.-INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR</u>			
1	Mesos	Lloguer mensual de barraca sanitari sense aïllar model "aseo" vàlid per 10 persones completament equipat, sense incloure connexió de servei elèctrica i d'aigua	2	855,00	1.282,50
2	Ut	Recipient recollida deixalles	1	95,68	95,68
3	Ut	Banc de fusta capacitat 5 persones	1	155,07	155,07
		TOTAL CAPÍTOL 4			1.533,25
		<u>5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS</u>			
1	Ut	Botiquin portàtil d'obra per primers auxilis contenint el material que especifica la O.G.H.T.	1	445,29	445,29
2	Ut	Reposició material sanitari durant el transcurs de l'obra	1	164,97	164,97

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
4	Ut	de varals simples	0	824,83	0,00
		Reconeixement mèdic obligatori efectuat als treballadors al començament de l'obra o transcurregut un any des del reconeixement inicial	1	197,96	197,96
		TOTAL CAPÍTOL 5			808,21
		<u>6.- FORMACIÓ EN MATERIA DE SEGURETAT</u>			
1	Hores	Formació específica en matèria de Seguretat e Higiene en el treball segons riscos previsibles en l'execució de l'obra	1	115,48	115,48
2	Ut	Reunió mensual del comitè de Seguretat e Higiene segons ho exigeixi el Conveni Provincial	1	121,78	121,78
		TOTAL CAPÍTOL 6			237,26

Resum Pressupost FASE 2

	DESCRIPCIÓ	TOTAL (€)
Capítol 1	Protecciones individuales	867,14
Capítol 2	Protecciones colectivas	446,40
Capítol 3	Extinció de incendios	141,87
Capítol 4	Intalaciones de higiene y bienestar	1.533,25
Capítol 5	Medicina preventiva y primeros auxilios	808,21
Capítol 6	Formació en materia de seguretat	237,25
	TOTAL PRESSUPOST	4.034,12

PUJA EL PRESENT PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL A LA QUANTITAT DE QUATRE MIL TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS. (#4.034,12€#)

Cassà de la Selva, abril de 2025

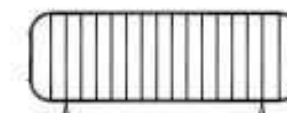
DOCUMENT N° 4.- PLÀNOLS DE L'ESTUDI S.S.



PANELS DIRECCIONALS



BARRERA METÀL·LICA DE
DESVIACIÓ DEL TRÀFIC



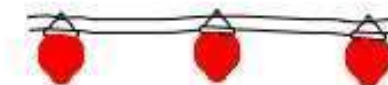
TANCA METÀL·LICA PER A
CONTENCIÓ DE VIANANTS



CORDÓ REFLECTANT
DE BALISAMENT



CINTA DE BALISAMENT



BALISA LLUMINOSA PERMANENT DE COLOR VERMELL



SENYAL NORMALITZADA
DE TRÀFIC-TRIPODE



SENYAL NORMALITZADA DE
TRÀFIC AMB PEU DE CREUETA



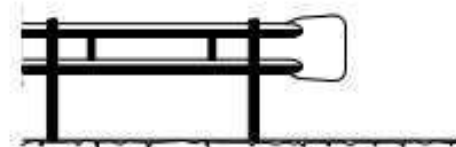
BALISA LLUMINOSA
INTERMITENT DE
COLOR AMBRE



CON DE SENYALITZACIÓ



JALÓ DE SENYALITZACIÓ



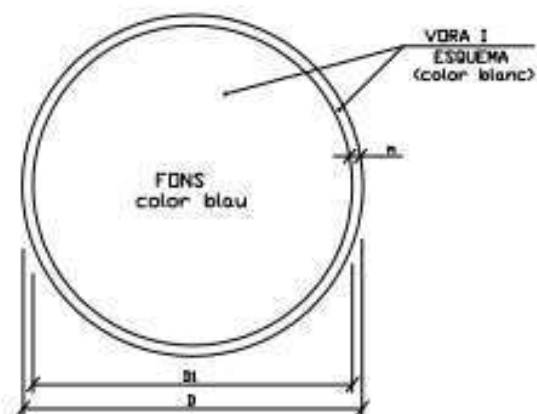
BARRERA DE SEGURETAT - TIPUS BIONDA



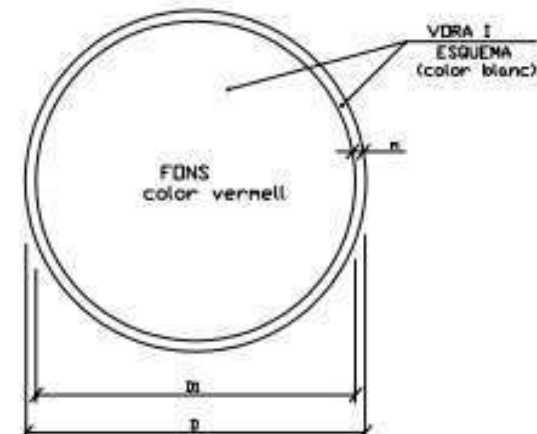
PANELS DEL
SENYALISTA



SEMÀFOR PORTÀTIL



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	n
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	n
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



OS MASCARETA



OS CASC



OS PROTECCIONS AUDITIVES



OS ULLERES



OS GUANTS



OS GUANTS ELECTROSTATICS



OS BOTES



OS BOTES ELECTROSTATICS



ELIMINAR PUNTES



OS CINTURÓ DE SEGURETAT



OS CINTURÓ DE SEGURETAT



OS CALÇAT ANTIESTÀTIC



OS D'ULLERES O PANTALLES



OS DE PANTALLA



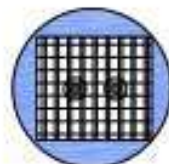
OBLIGACIÓ RENTAR-SE LES MANS



OS DE PROTECTOR AJUSTABLE



EMPENYER NO ARRISSEGAR



OS DE PROTECTOR FIXE



OS DE PROTECTOR ANTI CAIGUES



OBLIGACIÓ GENERAL (ACOMPANYADA SI ES NECESSARI D'UNA SENYAL ADICIONAL)



RISC ELÈCTRIC



RISC ELÈCTRIC



RISC ELÈCTRIC



RISC D'EXPLOSIÓ



RISC D'INTOXICACIÓ



RISC DE RADIACIÓ



RISC D'INCENDI



RISC ELÈCTRIC



RISC DE CORROSIÓ



RISC DE RADIACIÓ



RISC ELÈCTRIC



RISC ELÈCTRIC

SENYALS DE PROHIBICIÓ



AIGUA NO POTABLE



PROHIBIT APAGAR
AMB AIGUA



PROHIBIT ENCENDRE
FOC



PROHIBIT FUMAR



PROHIBIT A
PERSONES



PROHIBIT EL PAS
ALS PEATONS



PROHIBIDA L'ENTRADA



PROHIBIT EL PAS
A TOTA PERSONA
AJENA A L'OBRA



PROHIBIT EL PAS



PROHIBIT ACCIONAR



ALTO NO PASSAR



PROHIBIT ACOMPANYANTS
EN CARRETÓ



PROHIBIT DIPOSTAR
MATERIALS, MANTENIR
LLUIRE EL PAS



PROHIBIT EL PAS
A CARRETONS



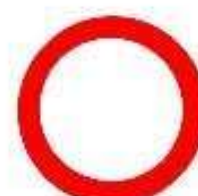
PROHIBIT TREPITJAR
TERRA NO SEGU



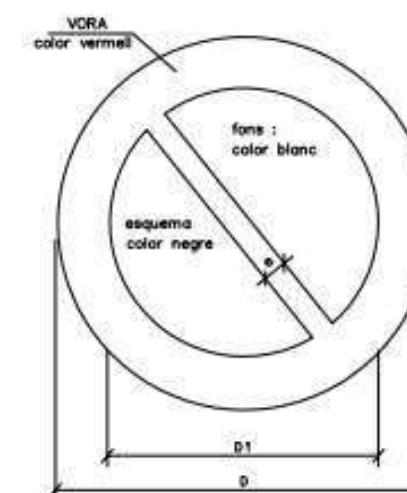
NO CONECTAR



NO MANOBRAR



PROHIBIDO



DIMENSIONS EN mm		
D	D 1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SENYALS D'ADVERTÈNCIA
DE PERILL



RISC D'INCENDI



RISC D'EXPLOSIÓ



RISC RADIACIÓ



RISC CÀRREGUES
SUSPESES



RISC D'INTOXICACIÓ



RISC CORROSIÓ



RISC ELÈCTRIC



PERILL DETERMINAT



CAIGUDA D'OBJECTES



DESPRENEMENTS



MÀQUINARIA PESADA
EN MOVIMENT



CAIGUDES A DIFERENT
NIVELL



CAIGUDES AL MATEIX
NIVELL



ALTA TEMPERATURA



BAIXA TEMPERATURA



ALTA PRESSIÓ



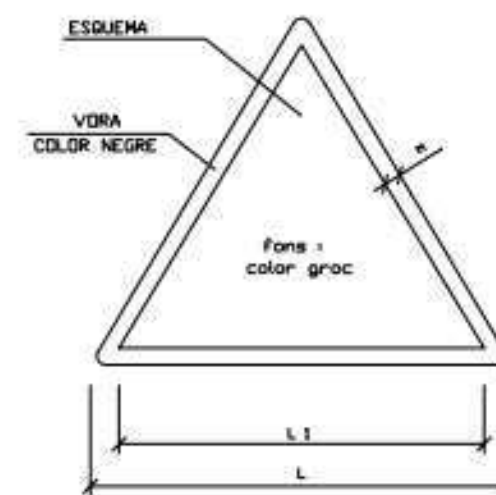
RADIACIÓ LASER



PAS DE
CARRETONS

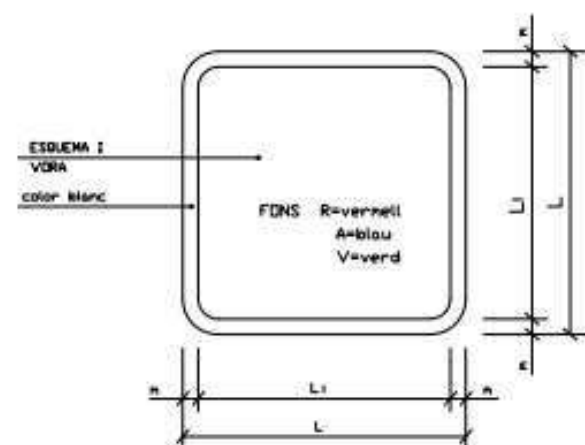


TERRES POSADES

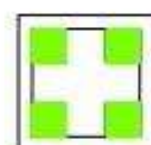


DIMENSIONS EN mm		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

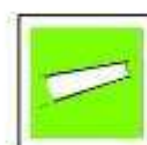
SENYALS SALVAMENT VIES D'EVACUACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ



DIMENSIONS EN MM		
L	L1	H
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



V.
EQUIPS PRIMERES
AUXILIS



V.
LLITERA D'AUXILI



R.
EXTINTOR



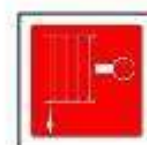
R.
TELÈFON A UTILITZAR
EN CAS D'EMERGENCIA



V.
VIES D'EVACUACIÓ



R.
AVISADOR SONOR



R.
BOCA D'INCENDI



R.
MATERIAL CONTRA
INCENDI



R.
PULSADOR D'ALARMA



R.
LOCALITZACIÓ
D'EQUIPS CONTRA
INCENDI



R.
GALLESA PER OS
EN CAS D'INCENDI



R.
ESCALA D'INCENDI



A.
INDICADOR DE PORTA
DE SORTIDA NORMAL



V.
SORTIDA DE SOCORS
EMPANYER PER OBRIR



V.
VIES D'EVACUACIÓ



V.
SORTIDA DE SOCORS
PER LLISCAR PER OBRIR



V.
SORTIDA DE SOCORS
PREMIER LA BARRA
PER OBRIR



V.
SORTIDA A UTILITZAR
EN CAS D'URGÈNCIA



V.
TRENCAR PER PASSAR

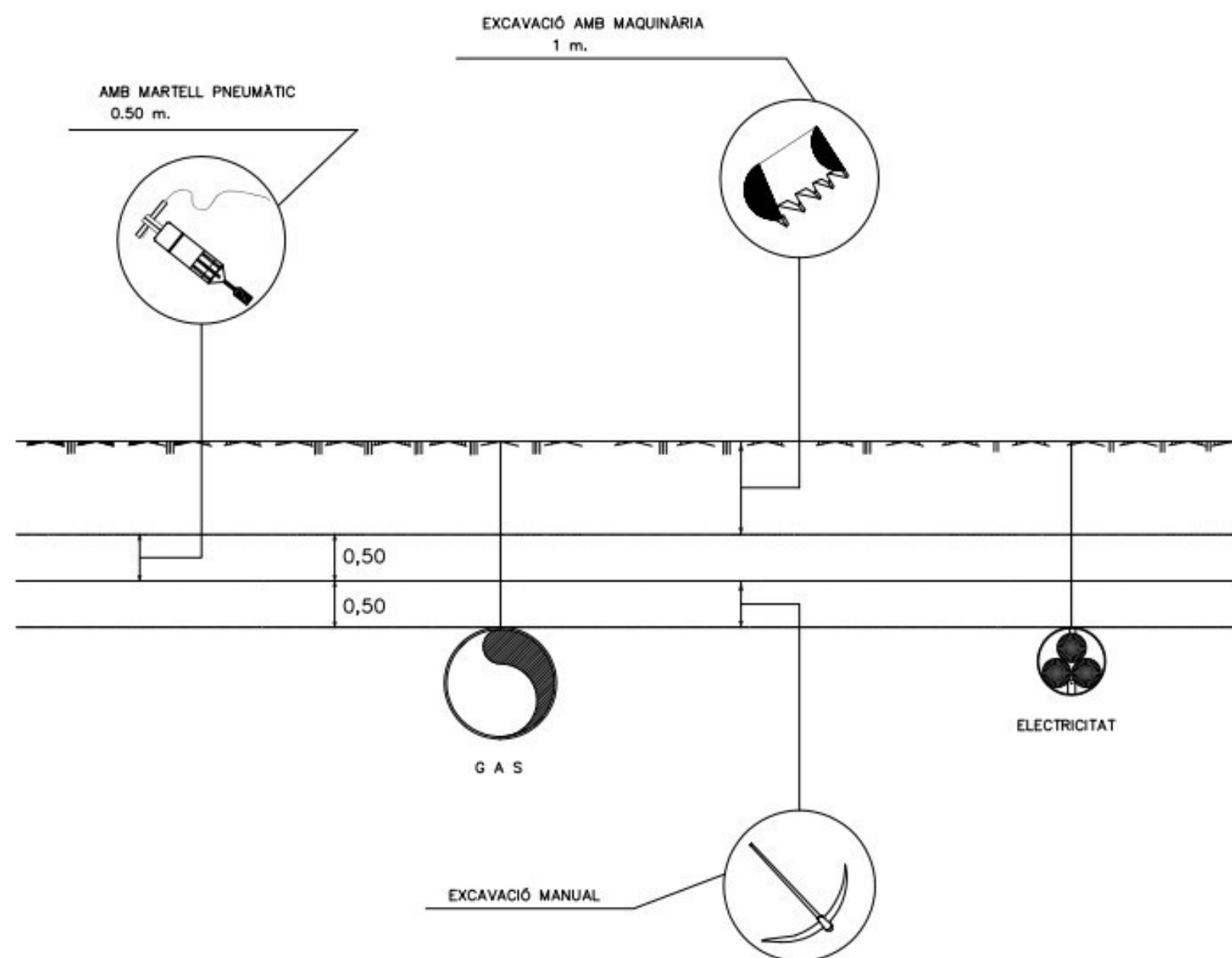


R.
LOCALITZACIÓ
D'EQUIPS CONTRA
INCENDI

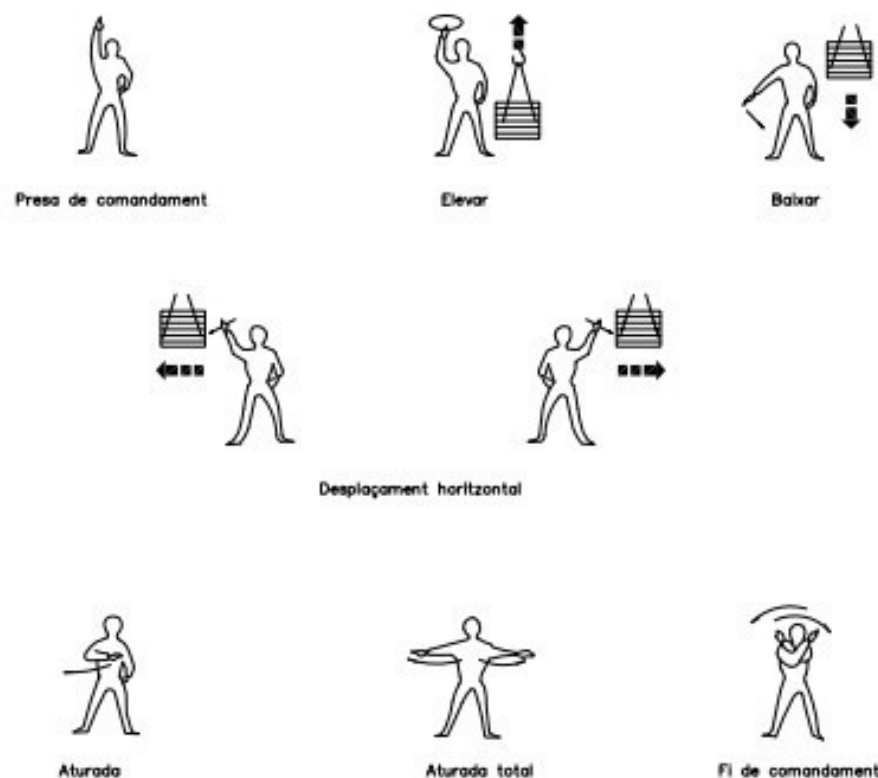


V.
RENTA ULLS

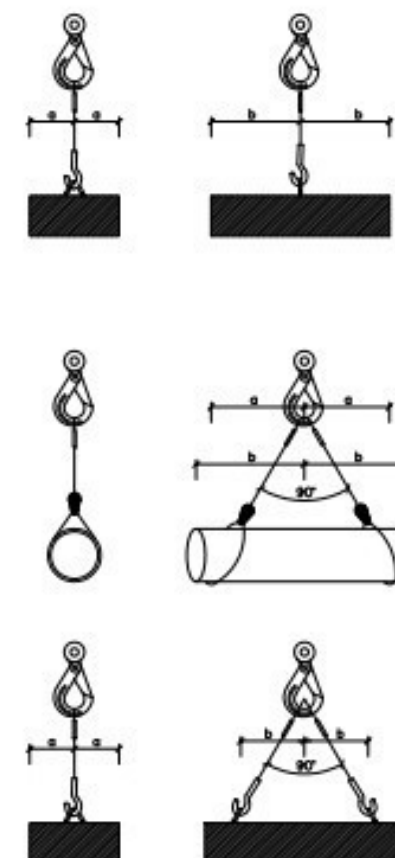
DISTÀNCIA DE SEGURETAT EN EXCAVACIÓ
DE SERVEIS AFECTATS



SENYALS DE MÀ DE GRUA



DETALLS DE SUSTENTACIÓ DE CÀRREGUES



Angle entre ramals	Coefficient
0°	1,00
40°	1,06
50°	1,10
60°	1,16
70°	1,22
80°	1,31
90°	1,42
100°	1,56
110°	1,75
120°	2,00
130°	2,37
140°	2,83
150°	3,86
160°	5,76

L'ESFORÇ QUE REALITZA CADA RAMAL CREIX AL AUGMENTAR L'ANGLE QUE FORMEN ENTRE ELLS. PEL SEU CàLCUL, CAL MULTIPLICAR LA CÀRREGA QUE SUPORTA CADA RAMAL PEL COEFICIENT QUE CORRESPON A L'ANGLE.

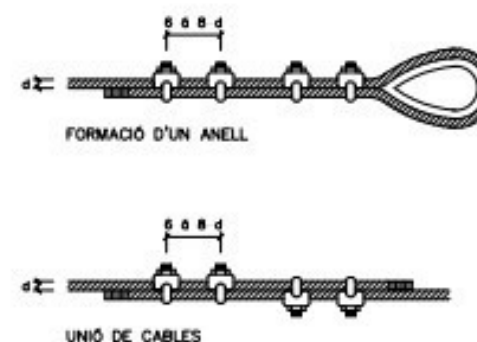
L'ANGLE SUPERIOR A NIVELL DE L'ARGOLLA DE PENJA HA DE SER IGUAL O INFERIOR A 90° JA QUE A PARTIR 90° EL COEFICIENT CREIX EXTRAORDINARIAMENT

FORMES DE SUSTENTACIÓ DE LES CÀRREGUES

PETITS DESPLAÇAMENTS



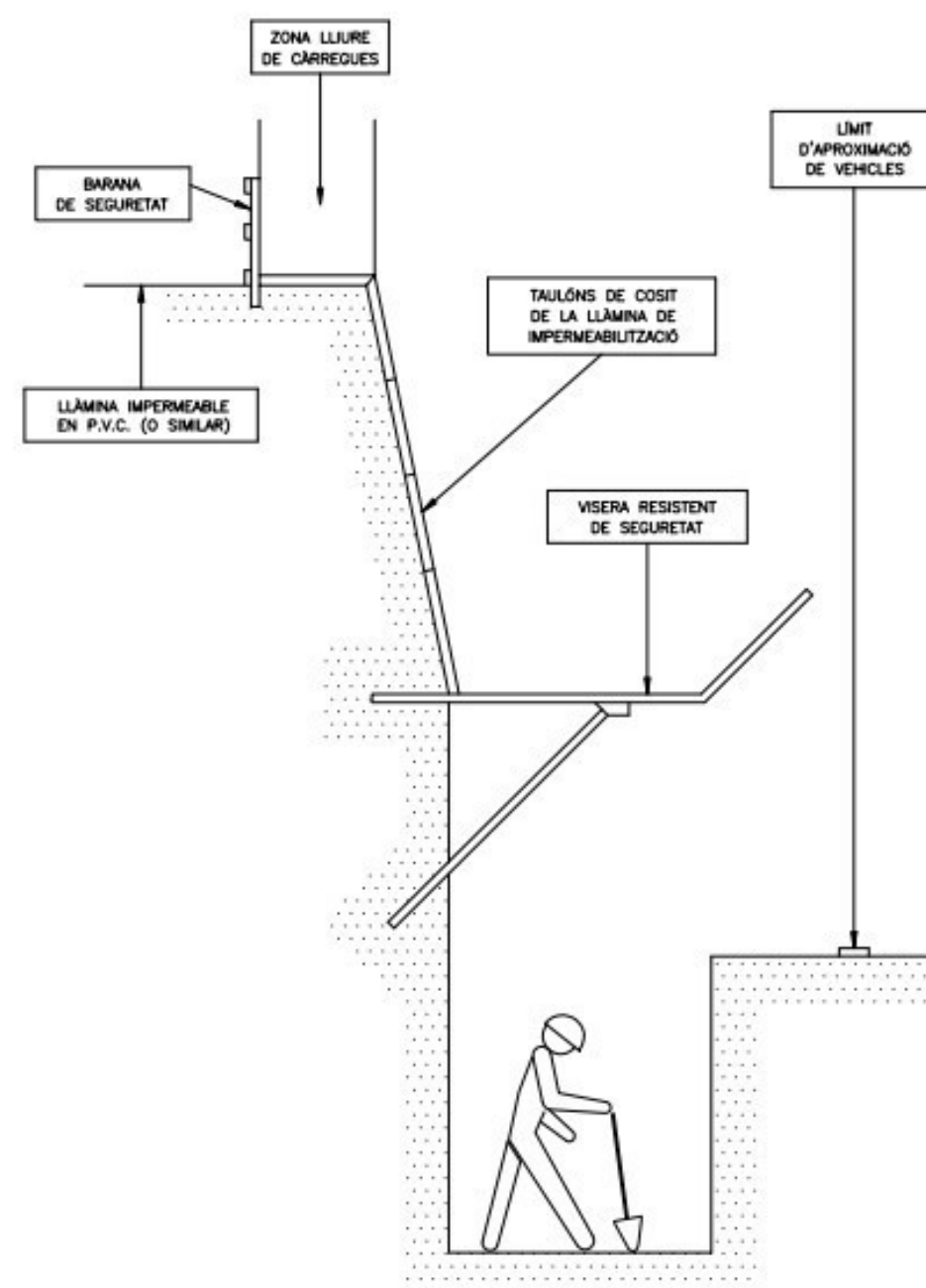
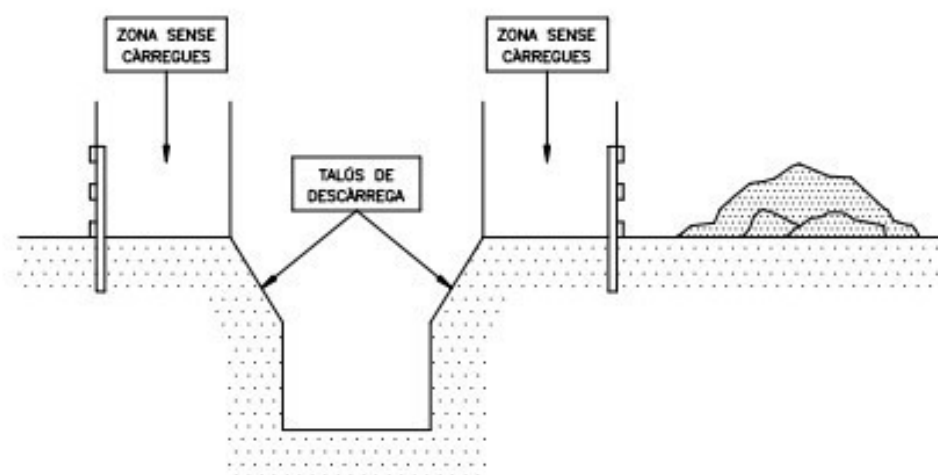
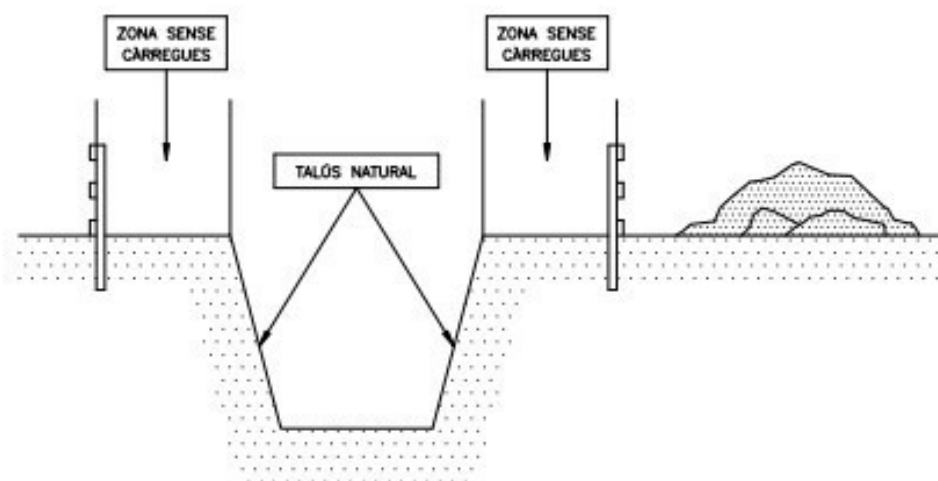
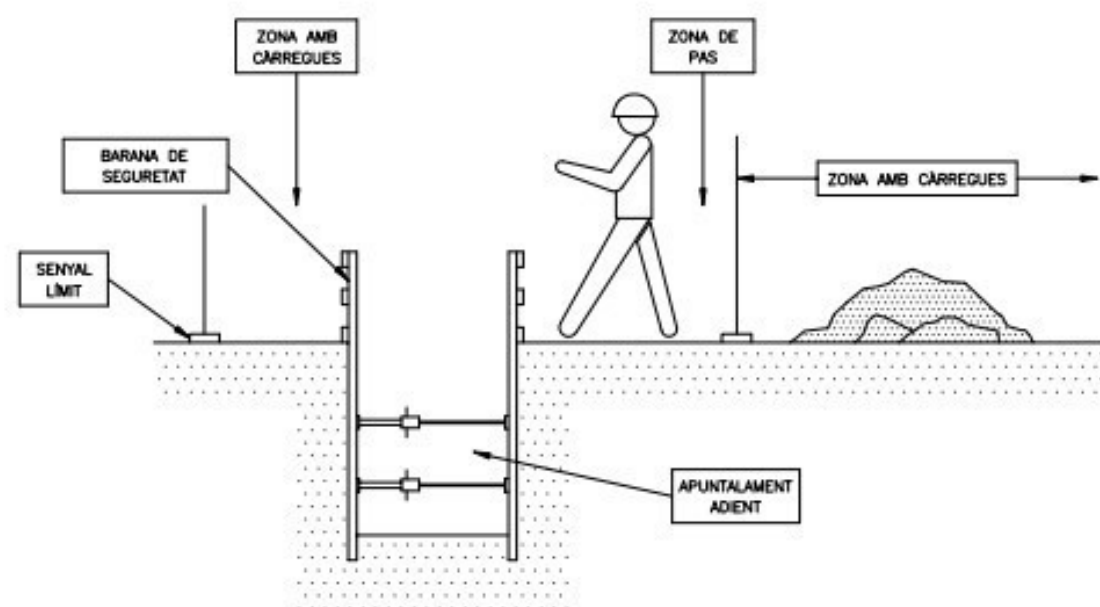
Una mà queda fixa. El moviment de l'altra, indica el sentit de desplaçament i el curs necessari.



Diàmetre del cable en mm.	Abraçaderes necessàries	
	per formar un anell	per unir cables
5 a 12	4	4
12 a 20	5	6
20 a 25	6	6
25 a 35	7	8
35 a 50	8	8

Diàmetre del cable en mm.	Nombre de ligades a cada costat	longitud en mm.		Ø del alambre
		de cada ligada	entre ligades	
Fins 12	3	12	15	0,5 a 0,8
13 a 20	3	25	40	1,0 a 1,5
21 a 30	4	40	50	1,2 a 2,2
31 a 40	4	50	50	1,8 a 3
41 a 50	4	75	50	2,2 a 3,2
> 51	4	100	75	2,5 a 3,2

REQUISITS DE SEGURETAT QUE HAN DE TENIR ELS CABLES D'ACER EN LA CONFECCIÓ D'ESLINGUES



PROTECCIONS INDIVIDUALS

ROBA PER A LA PLUJA



VESTIT IMPERMEABLE, compost per jaqueta amb caputxa, butxaques de seguretat i pantaló

GRANOTA DE TREBALL



PROTECCIONS D'OÍDES



CLASSE "A" amb el cap



CLASSE "B" amb el clatell

QUANTS PROTECTORS



QUANTS GOMA FINA



QUANTS DIELECTRICS



QUANTS D'US GENERAL

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ PERSONAL



ARILLES



CORRETJAM



MANGUETS



POLAINES

PROTECCIÓ CRANIAL



CASCO DE SEGURETAT amb pantalla antiprojecció
Visor abatible

PANTALLES DE SEGURITAT



Pantalla d'acetat transparent, amb adaptadors al casc
Visor abatible

BOTES AMB PUNTERA D'ACER, CLASSE I I AMB PUNTERA I PLANTILLA D'ACER, CLASSE III



PUNTERA PROTECTORA D'ACER

PLANTILLA PROTECTORA D'ACER

BOTA INDUSTRIAL PER L'AIGUA



Pis antideslizant, amb resistència

ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



BOTA PER A ELECTRICISTA

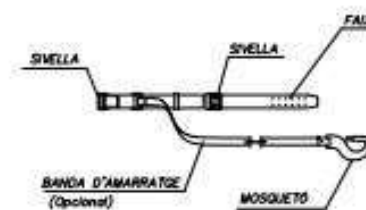
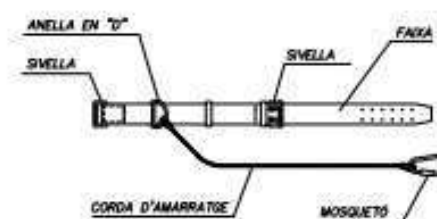


PUNTERA DE PLÀSTIC.
Treballa per a B.T. i manobres en B.T.

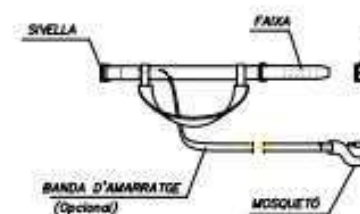
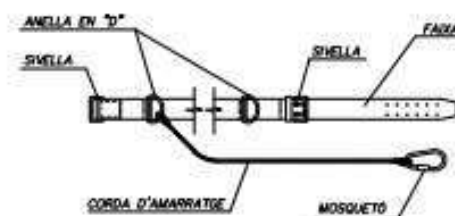
PROTECCIONS INDIVIDUALS

CLASSE "A"

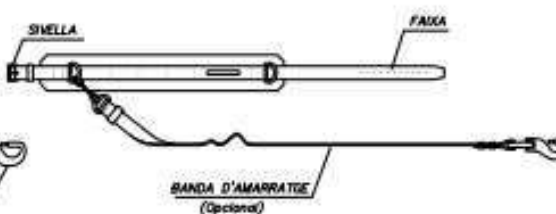
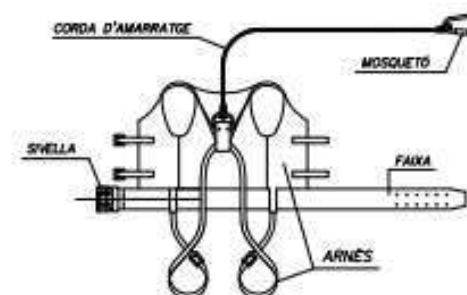
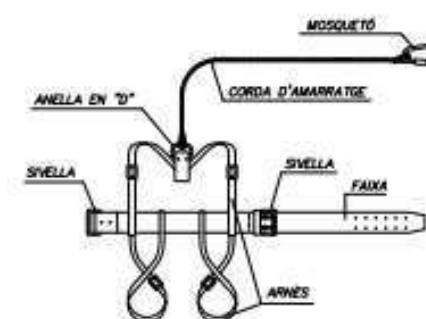
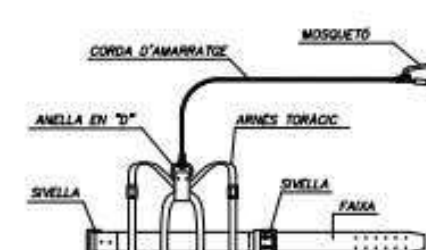
TIPO 1



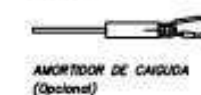
TIPO 2



CLASSE "C"



TIPO 1



AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)

TIPO 2



AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)



AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)

LLEGENDA:

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "A".—Norma Tec. RE MT-13
PER A TRABALLS EN QUE ELS DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI SIGAN LIMITATS.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "B".—Norma Tec. RE MT-21
PER A TRABALLS EN ELS QUE EXISTEIXIN SOLAMENT ESFORÇOS ESTÀTICS SENSE POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLUIRE.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "C".—Norma Tec. RE MT-22

ANNEX 4: NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Normativa d'obligat compliment

Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-02-2014.

- Corr.err. Ley 9/2017, de 08-11-2017, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-02-2014. BOE.Nº 126.24-05-2018

- Resolución 07-05-2018, de la Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, por la que se fija la cuantía del valor estimado de contratación a los efectos previstos en el artículo 324.5 de la Ley 9/2017, de 08-11-2017, de Contratos del Sector Público.

- Real Decreto 1098/2001, de 12-10-2001, que aprueba el Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas (BOE 26/10/2001).

- Llei 3/2007, de 4 d'abril, de l'obra pública (DOGC: 06.07.07).

- Real Decreto 1359/2011, de 07-10-2011, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas (BOE 26/10/2011).

- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras (BOE 30/09/2015).

- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (BOE del 23). Modificado por el Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, (BOE del 10 de enero de 1998), por el Real Decreto 597/1999, de 16 de abril (BOE del 29 e abril de 1999) y por el Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero (BOE del 21 de febrero de 2001). La Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1997 del Ministerio de Fomento desarrolla algunos de sus artículos.

- Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Carreteres.

Decret 293/2003, de 18 de novembre de 2003, pel qual s'aprova el Reglament de carreteres.

- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).

- Orden Circular 37/2016, de 29 de enero, Base de precios de referencia de la Dirección

General de Carreteras

- Nota de Servicio 8/2014 de 3 de diciembre de 2014. Recomendaciones para la redacción de los proyectos de trazado de carreteras.

- Nota de Servicio 9/2014 de 4 de diciembre de 2014. Recomendaciones para la redacción de los proyectos de construcción de carreteras.

- Nota de Servicio 1/2015 de 17 de junio de 2015. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la redacción estudios informativos de la Red de Carreteras del Estado.

- Real Decreto 773/2015, de 28-08-2015, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12-10-2001.

- Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas

Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.09.

Decret Llei 3/2016, de 3-05-2016, de mesures urgents en matèria de contractació pública.

- Nota de Servicio 1/2018, de 27 de noviembre de 2018, sobre Actualización de las instrucciones para la emisión de los informes preceptivos y vinculantes relativos a solicitudes de autorización de transportes especiales a los que hace referencia el artículo 108.3 del Reglamento General de Carreteras.

- Orden PCI/566/2019, de 21-05-2019, por la que se publica el Acuerdo 12-04-2019 del

Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan para el impulso de Contratación pública socialmente responsable en el marco de la Ley 9/2017, de 08-11-2017, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-02-2014.

- 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 (BOE 03-01-2015, corrección de errores BOE 01-03-2017)

- ORDEN de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados. (BOE 22/01/2000).

relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. (BOE 11/06/02).

- ORDEN FOM/891/2004, de 1 marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a firmes y pavimentos. (BOE 6/04/04).

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003).

- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003, corrección de erratas BOE del 25 de mayo de 2004).

- Guía para el replanteo de las obras de conservación de firmes Dirección General de Carreteras - Subdirección de Conservación y Explotación, junio 1998.

- Orden Circular 20/2006, de 22 de septiembre de 2006, sobre recepción de obras de carreteras que incluyan firmes y pavimentos.

- Nota de Servicio 5/2006, de 22 de septiembre de 2006, sobre explanaciones y capes de firme tratadas con cemento.

- Nota de Servicio 3/2011, de 4 de octubre, sobre criterios a tener en cuenta en la redacción de los proyectos de rehabilitación estructural y/o superficial de firmes.

- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (BOE del 18 de septiembre de 1987).

- Orden Circular 15/2003, de 13 de octubre, sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. -Remate de obras-.

- Orden Circular 16/2003, de 20 de noviembre, sobre intensificación y ubicación de carteles de obras.

- Nota de Servicio 5/2001, de 27 de abril, sobre hitos empleados en las inauguraciones de obras a utilizar en la red de carreteras del Estado, gestionada por la Dirección General de Carreteras.
 - Nota Interior, de 9 de marzo de 2009, sobre el nuevo modelo del cartel de obras.
 - Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. Dirección General de Carreteras, 1997. Como aplicación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
 - Señalización móvil de obras. Dirección General de Carreteras, 1997. Adecuación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
 - Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (BOE del 18 de septiembre de 1987).
 - Orden Circular 15/2003, de 13 de octubre, sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. –Remate de obras–.
 - Orden Circular 16/2003, de 20 de noviembre, sobre intensificación y ubicación de carteles de obras.
 - Nota de Servicio 5/2001, de 27 de abril, sobre hitos empleados en las inauguraciones de obras a utilizar en la red de carreteras del Estado, gestionada por la Dirección General de Carreteras.
 - Nota Interior, de 9 de marzo de 2009, sobre el nuevo modelo del cartel de obras.
 - Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. Dirección General de Carreteras, 1997. Como aplicación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
 - Señalización móvil de obras. Dirección General de Carreteras, 1997. Adecuación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003).
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya. (DOGC 21/11/2003).
 - Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano. (BOE 21/02/2003).
 - Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido

de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01).

- Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99).
- Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua. (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament).
- Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento".
- Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego".
- Reglament general del servei municipal d'abastament domiciliari d'aigua.

ANNEX 5: PLA DE TREBALL

PLA DE TREBALL FASE 2

ID	TASCA	DURACIÓ (dies)	MESOS	
			1	2
1	TREBALLS PREVIS	2		
2	MOVIMENT DE TERRES	20		
4	XARXA D'AIGUA SANITARIA	15		
5	PREVISIÓ XARXA COMUNICACIONS	18		
6	PAVIMENTACIÓ	18		
7	SEGUERTAT I SALUT	30		
8	CONTROL QUALITAT	30		
9	FINAL OBRES	1		

ANNEX 6: GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 6.- GESTIÓ DE RESIDUS

1.- CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (RCE), conforme al disposat en l'Article 4 "Obligacions del productor de residus de construcció i demolició", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents que intervenen en la Gestió de RCE .
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons l'Ordre MAM/304/2002 .
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE .

2.- AGENTS INTERVINENTS

2.1.- IDENTIFICACIÓ

El present estudi correspon al PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Tècnic redactor	Àlex Barceló

2.1.1.- Productor de residus (Promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolicir. Segons l'article 2 "Definicions" del Reial decret 105/2008, es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o

jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

2. La persona física o jurídica que efectuiï operacions de tractament, de barreja o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus a AGROCAT 93 MRM, S.L.

2.1.2.- Posseïdor de residus (Constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (Promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3.- Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. S'adjunta document d'acceptació signat per un gestor de residus autoritzat.

2.2.- OBLIGACIONS

2.2.1.- Productor de residus (Promotor)

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per 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, o norma que la substitueixi.
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus que es generaran en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte

- d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
 7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el Reial decret 105/2008 i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus peril·losos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la barreja entre ells o amb altres residus no peril·losos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus peril·losos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

2.2.2.- Posseïdor de residus (Constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra, en particular les recollides en els articles 4.1 i 5 del Reial decret 105/2008 i les contingudes en el present estudi.

El pla presentat i acceptat per la propietat, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició

es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3.- Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, en els termes recollits en aquest reial decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats als residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que assegurí que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3.- NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

El present estudi es redacta a l'empara de l'article 4.1 a) del Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, sobre "Obligacions del productor de residus de construcció i demolició".

A l'obra objecte del present estudi li és d'aplicació el Reial decret 105/2008, en virtut de l'article 3, per generar-se residus de construcció i demolició definits en l'article 3, com:

"qualsevol substància o objecte que, complint la definició de Residu inclosa en la legislació vigent en matèria de residus, es generi en una obra de construcció o demolició" o bé, "aquell residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries amb les quals entra en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar a la salut humana. La lixivibilitat total, el contingut de contaminants del residu i la ecotoxicitat del lixiviat haurien de ser insignificants, i en particular no haurien de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies".

No es aplicable al present estudi l'excepció contemplada en l'article 3.1 del Reial Decret 105/2008, al no generar-se els següents residus:

- a) Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o replè, sempre i quan es pugui acreditar de manera fefaent el seu destí a reutilització.
- b) Els residus d'indústries extractives regulats per la Directiva 2006/21/CE, de 15 de març.
- c) Els llots de dragatge no perillosos reubicats en l'interior de les aigües superficials derivats de les activitats de gestió de les aigües i de les vies navegables, de prevenció de les inundacions o de mitigació dels efectes de les inundacions o les sequeres, regulades pel text Refós de la Llei d'Aigües per la Llei 48/2003, de 26 de novembre, de règim econòmic i de prestació de serveis dels ports d'interès general, i pels tractats internacionals dels quals Espanya sigui part.

A aquells residus que es generin en la present obra i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin barrejats amb altres residus de construcció i demolició, els serà d'aplicació el Reial decret 105/2008 en els aspectes no contemplats en la legislació específica.

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto
- *Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.*
- *B.O.E.: 6 de febrero de 1991*

- Ley de envases y residuos de envases
- *Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 25 de abril de 1997*

Desenvolupat per:

- Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases
- *Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 1998*

Modificada per:

- Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio
- *Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 27 de marzo de 2010*
- *Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006 Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente. B.O.E.: 12 de julio de 2001*
- Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 29 de enero de 2002*
- *Modificat per:*
- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de febrero de 2008*
- *Modificat per:*
- Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio
- *Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.*
- *B.O.E.: 27 de marzo de 2010*

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de febrero de 2008*
- Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015
- *Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático. B.O.E.: 26 de febrero de 2009*
- Ley de residuos y suelos contaminados
- *Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 29 de julio de 2011*
- Llei reguladora dels residus
- *Llei 6/1993, de 15 de juliol, del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya. D.O.G.C.: 28 de juliol de 1993*
- Modificada per:
- Llei de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus
- *Llei 15/2003, de 13 de juny, de la Presidència de la Generalitat de Catalunya. D.O.G.C.: 1 de juliol de 2003*
- Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción
- *Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña. D.O.G.C.: 6 de julio de 2010*
- Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos
- *Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 19 de febrero de 2002*

Correcció d'errors:

- Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero
- *B.O.E.: 12 de marzo de 2002*

4.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA, CODIFICATS SEGONS L'ORDRE MAM/304/2002 .

Tots els possibles residus generats en l'obra de demolició s'han codificat atenent a l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus, segons la Llista Europea de Residus (LER) aprovada per la Decisió 2005/532/CE, donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

El Reial decret 105/2008 (article 3.1.a), considera com excepció de ser considerades com residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra distinta o en una activitat de restauració, condicionament o farciment, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons Ordre Ministerial MAM/304/2002
RCE de Nivell I
1 Terres i petrís de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó

3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons Ordre Ministerial MAM/304/2002	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Asfalt				
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	2,40	89,76	16,66
2 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	1,87	1,70
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Metalls barrejats.	17 04 07	1,50	0,00	0,00
4 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	3,75	5,65	1,50
5 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	1,02	1,70
6 Vidre				
Vidre.	17 02 02	1,00	0,00	0,00
7 Guix				
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	1,00	0,00	0,00
8 Escombraries				

Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,00	0,00
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	15,0	0,00	0,00
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,00	0,00
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,00	0,00
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	0,00	0,00
3 Maons, teules i materials ceràmics				
Maons.	17 01 02	1,25	0,00	0,00
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	1,25	0,00	0,00
Barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 17 01 06.	17 01 07	1,25	0,00	0,00
RCE potencialment perillous				
1 Altres				
Materials de construcció que contenen amiant.	17 06 05	0,24	0,00	0,00

6.- MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte diferents alternatives, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus innecessaris.
- Tots els diferents tipus de residus s'aplegaran separatament fins al moment de ser transportats fora de l'obra.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al Director d'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra per al seu

coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons Ordre Ministerial MAM/304/2002	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
2 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNP	1,87	1,70
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNP	0,00	0,00
4 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNP	5,65	1,50
5 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNP	1,02	1,70
8 Escombraries					
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNP	0,00	0,00

8.- MESURES PER A LA VALORITZACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC EN OBRA

Els residus de construcció i enderroc es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.

A la taula següent s'indica el pes total expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi, i l'obligatorietat o no de la seva separació in situ.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,00	2,00	OBLIGATÒRIA
Fusta	1,87	1,00	OBLIGATÒRIA
Plàstic	1,02	0,50	OBLIGATÒRIA
Paper i cartró	5,65	0,50	OBLIGATÒRIA

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor de els residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu, l'obligació recollida en l'article 5. "Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició" del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9.- PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal dels enderrocs es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor ha d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a

destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats pel Reial Decret 108/1991, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant (article 7.), així com la legislació laboral d'aplicació. Per determinar la condició de residus perillosos o no perillosos, se seguirà el procés indicat en l'Ordre MAM/304/2002, Annex II. Llista de Residus. Punt 6.

10.- VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERARAN A L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

ANNEX 7: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000 €
A010000	h	Cap d'obra	25,72000 €
A010T000	h	Tècnic mig o superior	38,00000 €
A0121000	h	Oficial 1a	21,20000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	17,83000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	18,43000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	27,50000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	18,43000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,70000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	17,83000 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	26,24000 €
A0132000	h	Ajudant paleta	17,62000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	16,56000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	21,70000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	20,97000 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	16,58000 €
A0140000	h	Manobre	23,17000 €
A0150000	h	Manobre especialista	23,96000 €
A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	11,25000 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,96000 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,19000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19000 €
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	26,41000 €
MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	20,48000 €
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	19,93000 €
MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,57000 €
MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,73000 €
MO102	h	Ajudant electricista.	22,70000 €
MO107	h	Ayudante fontanero.	18,88000 €
MO113	h	Peón ordinario construcción.	18,69000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,70000 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	69,00000 €
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	13,60000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	100,25000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	78,57000 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	84,74000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	51,41000 €
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	52,25000 €
C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	66,00000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	57,52000 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	51,34000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,80000 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	74,50000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,21000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	43,02000 €
C1503000	h	Camió grua	46,46000 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	43,03000 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	48,90000 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76000 €
C152-003B	h	Camió grua	62,11000 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,68000 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	35,60000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,79000 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,90000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,53000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,70000 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	41,46000 €
C170H000	h	Màquina tallajunts	9,29000 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	29,87000 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,00000 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46000 €
C175-00G3	h	Estenedora de granulat	40,33000 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,90000 €
C17D-00GH	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	91,69000 €
C17H-HOSB	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	4.789,37000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1Z13440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut	88,61000	€
C1Z1A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm, per a seguretat i salut	5,76000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,26000	€
C2005000	h	Regle vibratori	4,86000	€
MQ04CAG010A	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	56,47000	€
MQ08WAR010B	h	Màquina autopropulsada, per pintar marques vials sobre la calçada.	45,68000	€
MQ11BAR010	h	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	14,05000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,06000 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,54000 €
B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	17,00000 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	15,78000 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,86000 €
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	39,18000 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,73000 €
B035-05NZ	m3	Conglomerat de grava-ciment GC20, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central	36,66000 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	15,95000 €
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	10,49000 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,12000 €
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,31000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,73000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	104,58000 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	161,61000 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09000 €
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,24000 €
B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,27000 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	247,88000 €
B055-067I	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	125,32000 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,78000 €
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,30000 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	89,90000 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,04000 €
B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm	95,19000 €
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	92,22000 €
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	90,48000 €
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	99,43000 €
B06NN14B	m3	Formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, consistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambient I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE.	79,80000 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	43,96000 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	40,21000 €
B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	31,86000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	2,10000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,92000	€
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	3,27000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,45000	€
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,77000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	125,00000	€
B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	170,00000	€
B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	40,00000	€
B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	140,00000	€
B2RA7FD0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	160,00000	€
B971-0GUG	u	Peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,07000	€
B97526D1	u	Peça de morter de ciment tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, per a rigoles	3,20000	€
B9B11100	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	0,64000	€
B9E1H100	m2	Panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm.	8,10000	€
B9E2-HYIJ	m2	Panot estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent	21,78000	€
B9H112C1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	72,00000	€
B9H11K31	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	48,33000	€
B9H1-0HTV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	84,54000	€
BBM12601	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	30,14000	€
BBMZ2611	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	25,88000	€
BD5Z3FC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm ² de superfície d'absorció	45,03000	€
BD75D000	m	Tub de formigó de diàmetre 60 cm	21,78000	€
BD7F4570	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	8,57000	€
BD7FF370	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	50,84000	€
BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	2,78000	€
BDDZAHB0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	162,69000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,35000	€
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,16000	€
BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	0,53000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,10000	€
BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	16,14000	€
BDK2-1KNK	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DM amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia	555,36000	€
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	22,69000	€
BFB1A400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	13,15000	€
BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	9,60000	€
BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,02000	€
BFWB1J42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	100,03000	€
BFY11720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1''1/4, soldat	0,28000	€
BFYB1A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,33000	€
BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,90000	€
BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,46000	€
BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
BFYB3742	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,17000	€
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,71000	€
BG2Q-1KTK	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,38000	€
BJM6-H6CL	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	5.906,44000	€
BJS55630	m	Tub recobert amb llana de polipropilè per a reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm	2,93000	€
BK611170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4'', amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà	65,52000	€
BM21U100	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	376,00000	€
BM2U070	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	23,10000	€
BN1216E0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10/16 bar de PN,(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	148,40000	€
BN722F33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 150 mm i kvs=2100, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	817,56000	€
BQ213110	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316	532,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	40,72000	€
BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	64,53000	€
BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	120,95000	€
BV21760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	82,85000	€
BV222103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	25,82000	€
BVA2Y10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	157,69000	€
BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	26,94000	€
MT01ARA010	m³	Arena de 0 a 5 mm de diàmetre.	12,28000	€
MT01ARP020A	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,36000	€
MT11ARP050C	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	22,46000	€
MT11ARP100A	Ud	Arqueta de polipropileno, 30x30x30 cm.	36,71000	€
MT18APH010A	U	Peça tipus estriat model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm	2,90000	€
MT1DA2T8	m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	70,63000	€
MT1DA3TF	m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	87,66000	€
MT27MVH100A	kg	Microesferes de vidre.	1,53000	€
MT27MVP010E	l	Pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa	12,88000	€
MT35AIA080AC	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	2,83000	€
MT35WWW010	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,51000	€
MT37CIR010A	U	Armari de fibra de vidre de 40x27x13 cm per allotjar comptador individual d'aigua de 13 a 20 mm, proveït de pany especial de quadratet.	46,42000	€
MT37SGL010A	U	Aixeta de purga de 15 mm.	5,50000	€
MT37SVC010A	U	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 1/2".	5,95000	€
MT37SVE030B	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2", con mando de cuadradillo.	4,05000	€
MT37SVR010A	U	Válvula de retención de llautó per roscar de 1/2".	2,92000	€
MT37TPA009A	m	Acometida de polietileno PE 40, de 20 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,8 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso accesorios de conexión y piezas especiales.	1,10000	€
MT37WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,43000	€
MT37WWW105	Ud	Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 63 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 3/4" de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM.	83,64000	€
MT40IAR100F	Ud	Arqueta de hormigón, tipo DF-III, de 1090x900 mm de dimensiones interiores, 1290x1090x1000 mm de dimensiones exteriores, con tapa de hormigón clase B-125 según UNE-EN 124.	756,15000	€
MT48ELE010A	U	Electroválvula per a reg, cos de PVC i polipropilè, connexions roscades, de 1" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, amb possibilitat d'apertura manual i regulador de cabal.	28,38000	€
MT48PRO010A	U	Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 4 estacions, amb 1 programa i 3 arrencades diàries del programa, alimentació per bateria de 9 V, amb capacitat per posar en funcionament diverses electrovàlvules simultàniament i col·locació mural en interior.	122,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT48WWG010A	U	Arqueta de plàstic, amb tapa i sense fons, de 30x30x30 cm, per a allotjament de vàlvules en sistemes de regatge.	59,16000	€
XPPA016	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 65	175,00000	€
XPPA13	U	Tap WAGA DN 60 mm	120,00000	€
XPPA21	u	Collarí per presa a canonada de PE de 125 mm i sortida 2''	28,00000	€
XPPA26	u	Te de polietilè 1''-3/4-1''	8,00000	€
XPPA27	m	Tub de polietilè de DN 32 mm i PN 10 bar	0,70000	€
XPPA28	m	Tub de polietilè DN 25 mm i PN 10 bar	0,75000	€
XPPA30	u	Enllaç de llautó 3/4'' tub-femella	3,50000	€
XPPA43	u	Enllaç de llautó 1'', tub-mascle	4,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		99,19000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	23,96000 =	26,35600	
			Subtotal:		26,35600	26,35600
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,90000 =	1,14000	
			Subtotal:		1,14000	1,14000
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	144,78000 =	28,95600	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	19,12000 =	29,63600	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,62000 =	0,29160	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	19,31000 =	12,55150	
			Subtotal:		71,43510	71,43510
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26356
			COST DIRECTE			99,19466
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,19466
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		95,84000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000	
			Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000	
			Subtotal:		1,33000	1,33000
Materials						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	20,73000 =	33,78990	
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	144,78000 =	36,19500	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
			Subtotal:		70,30890	70,30890

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,23960
COST DIRECTE						95,83850
COST EXECUCIÓ MATERIAL						95,83850
B932-0SKT	m3	Conglomerat de terra-ciment, sense additius, amb 130 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 N i terra seleccionada, elaborat a l'obra en planta de 60 m3/h	Rend.: 1,000		36,56000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x	23,96000 =	5,99000	
			Subtotal:		5,99000	5,99000
Maquinària						
C17D-00GH	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	0,017 /R x	91,69000 =	1,55873	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0162 /R x	94,89000 =	1,53722	
			Subtotal:		3,09595	3,09595
Materials						
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,050 x	10,49000 =	11,01450	
B055-067I	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	0,130 x	125,32000 =	16,29160	
B011-05ME	m3	Aigua	0,066 x	1,62000 =	0,10692	
			Subtotal:		27,41302	27,41302
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,05990
COST DIRECTE						36,55887
COST EXECUCIÓ MATERIAL						36,55887
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000		75,15000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	23,96000 =	21,56400	
			Subtotal:		21,56400	21,56400
Maquinària						
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,90000 =	1,30500	
			Subtotal:		1,30500	1,30500
Materials						
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	16,73000 =	25,93150	
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,06000 =	0,19080	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	15,78000	=	10,25700	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	104,58000	=	15,68700	
Subtotal:							52,06630	52,06630
DESPESES AUXILIARS							1,00 %	0,21564
COST DIRECTE								75,15094
COST EXECUCIÓ MATERIAL								75,15094

D0701821	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					92,07000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,96000	=	23,96000		
Subtotal:							23,96000	23,96000	
Maquinària									
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,79000	=	1,25300		
Subtotal:							1,25300	1,25300	
Materials									
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	104,58000	=	39,74040		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000	=	0,21200		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,54000	=	26,66080		
Subtotal:							66,61320	66,61320	
DESPESES AUXILIARS							1,00 %	0,23960	
COST DIRECTE								92,06580	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								92,06580	

D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000					115,75000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000	=	25,15800		
Subtotal:							25,15800	25,15800	
Maquinària									
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,79000	=	1,29775		
Subtotal:							1,29775	1,29775	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,09000	=	36,00000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x	20,86000	=	31,91580	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000	=	0,21200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	104,58000	=	20,91600	
Subtotal:							89,04380	89,04380
Altres								
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	25,15800	=	0,25158	
Subtotal:							0,25158	0,25158
COST DIRECTE								115,75113
COST EXECUCIÓ MATERIAL								115,75113
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				112,55000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000	=	25,15800	
Subtotal:							25,15800	25,15800
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,79000	=	1,29775	
Subtotal:							1,29775	1,29775
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000	=	0,21200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	104,58000	=	39,74040	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	20,86000	=	28,78680	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	190,000	x	0,09000	=	17,10000	
Subtotal:							85,83920	85,83920
Altres								
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	25,15800	=	0,25158	
Subtotal:							0,25158	0,25158
COST DIRECTE								112,54653
COST EXECUCIÓ MATERIAL								112,54653

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10	Rend.: 1,000		115,75000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,96000 =	25,15800	
			Subtotal:		25,15800	25,15800
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,79000 =	1,29775	
			Subtotal:		1,29775	1,29775
Materials						
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	104,58000 =	20,91600	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530 x	20,86000 =	31,91580	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,06000 =	0,21200	
B0532310	kg	Calç àeria CL 90	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
			Subtotal:		89,04380	89,04380
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25158
			COST DIRECTE			115,75113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			115,75113
XPPA01	pa	Material divers per a reparació de façanes, segons desperfectes, remolinats, estucats, pintura, etc. a determinar	Rend.: 1,000		80,00000	€
			COST DIRECTE			72,72727
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	2DB1C025	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment	Rend.: 1,000		763,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	10,000	x 19,33911 =	193,39110	
	FDDZAHB4	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,000	x 185,29505 =	185,29505	
	FDD1A529	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	1,000	x 315,43638 =	315,43638	
				Subtotal:		694,12253	694,12253
				COST DIRECTE			694,12253
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		69,41225
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			763,53478
P-2	DTM030	U	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,105		3,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,139 /R x	22,73000 =	2,85925	
				Subtotal:		2,85925	2,85925
				DESPESES AUXILIARS	2,00 %		0,05719
				COST DIRECTE			2,91644
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,29164
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,20808

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-3	E221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,104		3,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	84,74000 =	3,45408	
				Subtotal:		3,45408	3,45408
				COST DIRECTE			3,45408
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,34541
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,79949
P-4	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,106		28,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,380 /R x	23,17000 =	7,96076	
				Subtotal:		7,96076	7,96076
Maquinària							
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,380 /R x	52,25000 =	17,95208	
				Subtotal:		17,95208	17,95208
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11941
				COST DIRECTE			26,03225
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,60323
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,63548
P-5	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,102		1,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,020 /R x	23,17000 =	0,42051	
				Subtotal:		0,42051	0,42051
Maquinària							
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,020 /R x	51,34000 =	0,93176	
				Subtotal:		0,93176	0,93176

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00631
				COST DIRECTE			1,35858
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,13586
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,49444
P-6	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.	Rend.: 1,105		5,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,170 /R x	32,21000 =	4,95538	
				Subtotal:		4,95538	4,95538
				COST DIRECTE			4,95538
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,49554
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,45092
	EFB1A422	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat	Rend.: 0,907		16,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020 /R x	20,97000 =	0,46240	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020 /R x	18,43000 =	0,40639	
				Subtotal:		0,86879	0,86879
Materials							
	BFYB1A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000 x	0,33000 =	0,33000	
	BFB1A400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	13,15000 =	13,41300	
				Subtotal:		13,74300	13,74300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01303
				COST DIRECTE			14,62482
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,46248
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,08730

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-7	EFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra.	Rend.: 1,368		21,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	20,97000 =	3,06579	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	18,43000 =	2,69444	
				Subtotal:		5,76023	5,76023
Materials							
	BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000 x	0,90000 =	0,90000	
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	0,175 x	17,00000 =	2,97500	
	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	9,60000 =	9,79200	
				Subtotal:		13,66700	13,66700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08640
				COST DIRECTE			19,51363
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,95136
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,46500
	EFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, cobert de sorra	Rend.: 0,931		34,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450 /R x	20,97000 =	10,13588	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450 /R x	18,43000 =	8,90816	
				Subtotal:		19,04404	19,04404
Materials							
	BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000 x	1,46000 =	1,46000	
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	0,225 x	17,00000 =	3,82500	
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	5,02000 =	5,12040	
	BFWB1J42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,020 x	100,03000 =	2,00060	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				12,40600			12,40600
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,28566
COST DIRECTE							31,73570
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		3,17357
COST EXECUCIÓ MATERIAL							34,90927
P-8	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,106		7,83	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,080 /R x	69,00000 =	4,99096	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,030 /R x	78,57000 =	2,13119	
Subtotal:						7,12215	7,12215
COST DIRECTE							7,12215
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		0,71222
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,83437
P-9	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,104		5,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150 /R x	23,96000 =	3,25543	
Subtotal:						3,25543	3,25543
Maquinària							
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,150 /R x	9,29000 =	1,26223	
Subtotal:						1,26223	1,26223
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,04883
COST DIRECTE							4,56649
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		0,45665
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,02314
	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 0,975		7,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	23,96000 =	4,91487	
Subtotal:						4,91487	4,91487

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,200	/R x	9,29000	=	1,90564
							Subtotal:	1,90564
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %
							COST DIRECTE	6,89423
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,58366
P-10	F21D0010	UT	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva	Rend.:	1,000			65,00 €
							COST DIRECTE	59,09091
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	65,0000
P-11	F21DFU02	m	Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.:	1,105			8,34 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,163	/R x	51,41000	=	7,58356
							Subtotal:	7,58356
							COST DIRECTE	7,58356
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,34192
P-12	F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,105			7,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	23,96000	=	5,42081
							Subtotal:	5,42081
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125	/R x	14,70000	=	1,66290
							Subtotal:	1,66290

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08131
				COST DIRECTE			7,16502
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,71650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,88152
P-13	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		27,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200 x	125,00000 =	25,00000	
				Subtotal:		25,00000	25,00000
				COST DIRECTE			25,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,50000
P-14	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		74,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,400 x	170,00000 =	68,00000	
				Subtotal:		68,00000	68,00000
				COST DIRECTE			68,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,80000
P-15	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		17,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,400	x	40,00000	=	16,00000
						Subtotal:		16,00000
								16,00000
								16,00000
								1,60000
								17,60000
P-16	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				46,20 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Materials								
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,300	x	140,00000	=	42,00000
						Subtotal:		42,00000
								42,00000
								4,20000
								46,20000
P-17	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1,496				25,54 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	=	0,77440
						Subtotal:		0,77440
Maquinària								
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	73,80000	=	1,97326
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	43,02000	=	0,71892
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	57,52000	=	1,34572
						Subtotal:		4,03790
Materials								
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x	15,95000	=	18,34250
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,06000	=	0,05300
						Subtotal:		18,39550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01162
				COST DIRECTE			23,21942
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,32194
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,54136
P-18	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, consistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	Rend.: 2,505		98,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	23,17000 =	4,16228	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	27,70000 =	1,65868	
				Subtotal:		5,82096	5,82096
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150 /R x	4,86000 =	0,29102	
				Subtotal:		0,29102	0,29102
Materials							
	B06NN14B	m3	Formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, consistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE.	1,050 x	79,80000 =	83,79000	
				Subtotal:		83,79000	83,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08731
				COST DIRECTE			89,98929
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,99893
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,98822
F97546DA	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, col·locada amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, col·locades amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcta execució.	Rend.: 0,962		35,20	€	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,440	/R x 27,70000 =	12,66944	
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x 23,17000 =	10,59751	
				Subtotal:		23,26695	23,26695
Materials							
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001	x 104,58000 =	0,10458	
	B97526D1	u	Peça de morter de ciment tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, per a rigoles	2,500	x 3,20000 =	8,00000	
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x 43,96000 =	0,27695	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x 1,06000 =	0,00106	
				Subtotal:		8,38259	8,38259
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,34900
				COST DIRECTE			31,99854
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	3,19985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,19840

P-19	F9E1H10H	m2	Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb 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 de 3 cm. de gruix i beurada de de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col·locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris per la seva correcta execució	Rend.: 1,179		32,96	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 23,17000 =	5,89567	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x 27,70000 =	10,57252	
				Subtotal:		16,46819	16,46819
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x 1,06000 =	0,00106	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x 161,61000 =	0,50099	
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x 3,27000 =	0,83385	
	B9E1H100	m2	Panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm.	1,020	x 8,10000 =	8,26200	
	D070A4D1	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0315	x 115,75113 =	3,64616	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		13,24406	13,24406
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24702
				COST DIRECTE			29,95927
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,99593
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,95520
P-20	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,309		0,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x	23,96000 =	0,05491	
				Subtotal:		0,05491	0,05491
Maquinària							
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	35,60000 =	0,08159	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x	41,46000 =	0,01584	
				Subtotal:		0,09743	0,09743
Materials							
	B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000 x	0,27000 =	0,27000	
				Subtotal:		0,27000	0,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00082
				COST DIRECTE			0,42316
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,04232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,46548
P-21	FD5J5288	u	Caixa per a embornal de 75x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 2,793		104,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	2,355 /R x	23,17000 =	19,53647	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,355 /R x	27,70000 =	23,35607	
				Subtotal:		42,89254	42,89254
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066 x	89,90000 =	5,93340	
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092 x	104,58000 =	0,96214	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995 x	0,45000 =	35,99978	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1184	/R x	51,41000	=	6,43440
					Subtotal:			6,43440
Materials								
	B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0066	x	31,86000	=	0,21028
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,06000	=	0,00106
	BD75D000	m	Tub de formigó de diàmetre 60 cm	1,050	x	21,78000	=	22,86900
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,3443	x	89,90000	=	30,95257
					Subtotal:			54,03291
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,68562
			COST DIRECTE					106,86065
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		10,68606
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					117,54671

P-23	FD7F4575	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 15,008				9,48	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import		
	A0140000	h	Manobre	0,0165	/R x	23,17000	=	0,02547	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0165	/R x	18,43000	=	0,02026	
					Subtotal:			0,04573	0,04573
Materials									
	BD7F4570	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	8,57000	=	8,57000	
					Subtotal:			8,57000	8,57000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00069
			COST DIRECTE						8,61642
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,86164
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,47806

	FD7FF375	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				58,47	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import		
	A0140000	h	Manobre	0,0704	/R x	23,17000	=	1,63117	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,80120
				COST DIRECTE			124,21323
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		12,42132
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			136,63456
FDD1A529	m		Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 1,000		346,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,647 /R x	27,70000 =	128,72190	
	A0140000	h	Manobre	4,647 /R x	23,17000 =	107,67099	
				Subtotal:		236,39289	236,39289
Materials							
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0163 x	104,58000 =	1,70465	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	119,952 x	0,45000 =	53,97840	
	B0111000	m3	Aigua	0,006 x	1,06000 =	0,00636	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,176 x	112,54653 =	19,80819	
				Subtotal:		75,49760	75,49760
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,54589
				COST DIRECTE			315,43638
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		31,54364
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			346,98002
FDDZ51D9	u		Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 1,000		21,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x	27,70000 =	8,31000	
				Subtotal:		15,26100	15,26100
Materials							
	BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	1,000 x	2,78000 =	2,78000	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,0095 x	112,54653 =	1,06919	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				3,84919			3,84919
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,22892
COST DIRECTE							19,33911
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		1,93391
COST EXECUCIÓ MATERIAL							21,27302
FDDZAHB4	u		Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			203,82 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,410 /R x	23,17000 =	9,49970	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 /R x	27,70000 =	11,35700	
Subtotal:						20,85670	20,85670
Materials							
	BDDZAHB0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	162,69000 =	162,69000	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357 x	40,21000 =	1,43550	
Subtotal:						164,12550	164,12550
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,31285
COST DIRECTE							185,29505
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		18,52951
COST EXECUCIÓ MATERIAL							203,82456
P-24	FDGZU010	m	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, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,188			0,35 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,012 /R x	20,97000 =	0,21182	
Subtotal:						0,21182	0,21182
Materials							
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020 x	0,10000 =	0,10200	
Subtotal:						0,10200	0,10200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,31700
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,34870

P-25	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat.	Rend.: 1,952	198,98	€
------	----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,900	/R x	21,20000	=	20,63525	
	A0140000	h	Manobre	1,900	/R x	23,17000	=	22,55277	
						Subtotal:		43,18802	43,18802
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,220	x	89,90000	=	19,77800	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	152,000	x	0,45000	=	68,40000	
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	22,69000	=	22,69000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,020	x	104,58000	=	2,09160	
	D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10	0,210	x	115,75113	=	24,30774	
						Subtotal:		137,26734	137,26734
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,43188
			COST DIRECTE						180,88724
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			18,08872
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						198,97596

FDK26257	u	Subministrement i muntatge de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 0,961	67,81	€
----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	23,17000	=	21,69927	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,70000	=	12,97086	
						Subtotal:		34,67013	34,67013
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,166	/R x	46,46000	=	8,02535	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			8,02535	8,02535
Materials								
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	16,14000	=	16,14000
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0394	x	58,04000	=	2,28678
				Subtotal:			18,42678	18,42678
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,52005
				COST DIRECTE				61,64231
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		6,16423
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,80654
P-26	FM21U100	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, muntat en pericó soterrat	Rend.: 8,299				444,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	18,43000	=	2,22075
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,97000	=	2,52681
				Subtotal:			4,74756	4,74756
Materials								
	BM21U100	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	376,00000	=	376,00000
	BM2U070	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	1,000	x	23,10000	=	23,10000
				Subtotal:			399,10000	399,10000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07121
				COST DIRECTE				403,91877
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		40,39188
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				444,31065
P-27	FQ213112	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant perns zincats	Rend.: 0,607				643,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	23,17000	=	28,62850
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	21,20000	=	13,97035
				Subtotal:			42,59885	42,59885

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	3,26000	=	4,02801
				Subtotal:				4,02801
								4,02801
Materials								
	BQ213110	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316	1,000	x	532,00000	=	532,00000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	75,15094	=	5,95195
				Subtotal:				537,95195
								537,95195
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,63898
				COST DIRECTE				585,21779
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		58,52178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				643,73957
FR614346	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió		Rend.: 0,968				89,59
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,200	/R x	26,24000	=	5,42149
	A013P000	h	Ajudant jardiner	2,300	/R x	16,58000	=	39,39463
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	17,83000	=	1,84194
				Subtotal:				46,65806
								46,65806
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,120	/R x	32,21000	=	3,99298
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110	/R x	43,02000	=	4,88864
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,132	/R x	43,03000	=	5,86773
				Subtotal:				14,74935
								14,74935
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,120	x	1,06000	=	0,12720
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,108	x	40,72000	=	4,39776
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	0,378	x	39,18000	=	14,81004
				Subtotal:				19,33500
								19,33500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,69987
				COST DIRECTE			81,44228
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,14423
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,58651
G2194JB1	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	Rend.: 0,975		12,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350 /R x	23,96000 =	8,60103	
				Subtotal:		8,60103	8,60103
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,119 /R x	14,70000 =	1,79415	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,019 /R x	51,41000 =	1,00184	
				Subtotal:		2,79599	2,79599
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12902
				COST DIRECTE			11,52604
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,15260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,67864
G21D1101	m		Demolició de canonada de fins a 200 mm de diàmetre i accessoris, de fibrociment amb amiant, s'inclou plastificat, etiquetat i paletitzat dek material i equips adequats i càrrega sobre camió. S'inclou resolució de connexions a ramals de carrers colindants	Rend.: 0,975		22,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	0,300 /R x	11,25000 =	3,46154	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x	21,20000 =	6,52308	
				Subtotal:		9,98462	9,98462
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200 /R x	51,41000 =	10,54564	
				Subtotal:		10,54564	10,54564
				COST DIRECTE			20,53026
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,05303
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,58329

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-28	G93AE110	t	Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 405,360		53,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,090 /R x	23,17000 =	0,00514	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,030 /R x	27,70000 =	0,00205	
				Subtotal:		0,00719	0,00719
Maquinària							
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008 /R x	54,53000 =	0,00108	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x	60,70000 =	0,00150	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	73,80000 =	0,00182	
				Subtotal:		0,00440	0,00440
Materials							
	B9H11K31	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	1,000 x	48,33000 =	48,33000	
				Subtotal:		48,33000	48,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00011
				COST DIRECTE			48,34170
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,83417
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,17587
P-29	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 0,925		83,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016 /R x	27,70000 =	0,47914	
	A0140000	h	Manobre	0,072 /R x	23,17000 =	1,80350	
				Subtotal:		2,28264	2,28264
Maquinària							
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x	60,70000 =	0,65622	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008 /R x	54,53000 =	0,47161	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	73,80000 =	0,79784	
				Subtotal:		1,92567	1,92567
Materials							
	B9H112C1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000 x	72,00000 =	72,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	72,00000		72,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03424
				COST DIRECTE			76,24255
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,62425
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,86680
P-30	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	Rend.: 1,371		0,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0035 /R x	23,96000 =	0,06117	
				Subtotal:		0,06117	0,06117
Maquinària							
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0035 /R x	35,60000 =	0,09088	
				Subtotal:		0,09088	0,09088
Materials							
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,200 x	0,24000 =	0,28800	
				Subtotal:		0,28800	0,28800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00092
				COST DIRECTE			0,44097
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,04410
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,48506
P-31	GBB11251	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,591		40,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	20,97000 =	2,63608	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	18,43000 =	2,31678	
				Subtotal:		4,95286	4,95286
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,050 /R x	46,46000 =	1,46009	
				Subtotal:		1,46009	1,46009
Materials							
	BBM12601	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	1,000 x	30,14000 =	30,14000	
				Subtotal:		30,14000	30,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07429
				COST DIRECTE				36,62724
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		3,66272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				40,28997
P-32	GBBZ3011	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base	Rend.:	14,320			28,64 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	23,17000 =	0,06472		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,040 /R x	21,20000 =	0,05922		
				Subtotal:		0,12394		0,12394
Maquinària								
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,008 /R x	48,90000 =	0,02732		
				Subtotal:		0,02732		0,02732
Materials								
	BBMZ2611	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	1,000 x	25,88000 =	25,88000		
				Subtotal:		25,88000		25,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00186
				COST DIRECTE				26,03312
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,60331
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,63643
P-33	H225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	Rend.:	1,106			15,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,470 /R x	23,96000 =	10,18192		
				Subtotal:		10,18192		10,18192
Maquinària								
	C1Z13440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut	0,013 /R x	88,61000 =	1,04153		
	C1Z1A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm, per a seguretat i salut	0,450 /R x	5,76000 =	2,34358		
				Subtotal:		3,38511		3,38511
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15273
				COST DIRECTE				13,71976
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,37198
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,09173

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-34	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,137		3,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x	23,96000 =	2,10730	
				Subtotal:		2,10730	2,10730
Materials							
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300 x	0,12000 =	0,03600	
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	0,77000 =	0,77000	
				Subtotal:		0,80600	0,80600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03161
				COST DIRECTE			2,94491
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,29449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,23940
IUP050		m	Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público, formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 63 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo. Incluso hilo guía. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1,000		4,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO102	h	Ajudant electricista.	0,022 /R x	22,70000 =	0,49940	
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,028 /R x	26,41000 =	0,73948	
				Subtotal:		1,23888	1,23888
Materials							
	MT35WWW	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	0,100 x	1,51000 =	0,15100	
	MT35AIA080	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	1,000 x	2,83000 =	2,83000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				2,98100
Altres				2,98100
	%Z0	%	Costes directos complementarios	2,000 % s 4,22000 = 0,08440
Subtotal:				0,08440
COST DIRECTE				4,30428
DESPESES INDIRECTES				10,00 % 0,43043
COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,73471

IUR010	Ud	Acometida enterrada a la red de riego de 2 m de longitud, que une la red general de distribución de agua de riego de la empresa suministradora con la red de abastecimiento y distribución interior, formada por tubo de polietileno PE 40, de 20 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,8 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; dispositivo de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de 1/2'' de diámetro, situada fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso accesorios, y conexión a la red. Sin incluir la rotura y restauración del firme existente, la excavación ni el posterior relleno principal. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte sobre la acometida. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1,000	315,35	€
--------	----	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO107	h	Ayudante fontanero.	1,870 /R x	18,88000 =	35,30560	
MO020	h	Oficial 1ª construcción.	0,110 /R x	19,93000 =	2,19230	
MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	3,740 /R x	20,48000 =	76,59520	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
Materials										
	MT37CIR01	U	Armari de fibra de vidre de 40x27x13 cm per allotjar comptador individual d'aigua de 13 a 20 mm, proveït de pany especial de quadradet.	1,000	x	46,42000	=	46,42000		
	MT37SVR01	U	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1/2''.	1,000	x	2,92000	=	2,92000		
	MT37SGL01	U	Aixeta de purga de 15 mm.	1,000	x	5,50000	=	5,50000		
	MT37SVC01	U	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 1/2''.	2,000	x	5,95000	=	11,90000		
	MT37WWW	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000	x	1,43000	=	1,43000		
					Subtotal:				68,17000	68,17000
Altres										
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	4,000	% s	98,54825	=	3,94193		
					Subtotal:				3,94193	3,94193
									COST DIRECTE	
									102,49017	
						DESPESES INDIRECTES	10,00	%		
									10,24902	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									112,73919	

IUR080	U	Electrovàlvula per a reg, cos de PVC i polipropilè, connexions roscades, de 1'' de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, amb possibilitat d'apertura manual i regulador de cabal, amb pericó de plàstic proveït de tapa. Inclús accessoris de connexió a la canonada d'abastiment i distribució, excavació i replé posterior. Totalment muntada i connexionada. Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans manuals. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Allotjament de l'electrovàlvula. Realització de connexions hidràuliques de l'electrovàlvula a la canonada d'abastament i distribució. Connexió elèctrica amb el cable d'alimentació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000	113,20		€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MO107	h	Ayudante fontanero.	0,254 /R x	18,88000 =	4,79552
	MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	0,254 /R x	20,48000 =	5,20192
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,127 /R x	26,41000 =	3,35407
				Subtotal:	13,35151	13,35151
Materials						
	MT48ELE01	U	Electrovàlvula per a reg, cos de PVC i polipropilè, connexions roscades, de 1'' de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, amb possibilitat d'apertura manual i regulador de cabal.	1,000 x	28,38000 =	28,38000
	MT48WWG0	U	Arqueta de plàstic, amb tapa i sense fons, de 30x30x30 cm, per a allotjament de vàlvules en sistemes de regatge.	1,000 x	59,16000 =	59,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			87,54000	87,54000
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	100,89150	=	2,01783
				Subtotal:			2,01783	2,01783
				COST DIRECTE				102,90934
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		10,29093
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				113,20027
IUR100		U	Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 4 estacions, amb 1 programa i 3 arrencades diàries del programa, alimentació per bateria de 9 V, amb capacitat per posar en funcionament diverses electrovàlvules simultàniament i col·locació mural en interior. Inclús programació. Totalment muntat i connexionat. Inclou: Instal·lació en la superfície de la paret. Connexionat elèctric amb les electrovàlvules. Connexionat elèctric amb el transformador. Programació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000				197,51 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO102	h	Ajudant electricista.	1,088	/R x	22,70000	=	24,69760
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	1,088	/R x	26,41000	=	28,73408
				Subtotal:			53,43168	53,43168
Materials								
	MT48PRO01	U	Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 4 estacions, amb 1 programa i 3 arrencades diàries del programa, alimentació per bateria de 9 V, amb capacitat per posar en funcionament diverses electrovàlvules simultàniament i col·locació mural en interior.	1,000	x	122,60000	=	122,60000
				Subtotal:			122,60000	122,60000
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	176,03150	=	3,52063
				Subtotal:			3,52063	3,52063
				COST DIRECTE				179,55231
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		17,95523
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				197,50754

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
IUT01000010	Ud		Arqueta de hormigón, tipo DF-III, de 1090x900 mm de dimensiones interiores, 1290x1090x1000 mm de dimensiones exteriores, con tapa de hormigón clase B-125, para la red de telecomunicaciones, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación de solera, conexiones con los conductos y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta. Conexionado de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Rend.: 1,000		917,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,770 /R x	22,73000 =	17,50210	
	MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,770 /R x	25,57000 =	19,68890	
				Subtotal:		37,19100	37,19100
Maquinària							
	MQ04CAG0	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,220 /R x	56,47000 =	12,42340	
				Subtotal:		12,42340	12,42340
Materials							
	MT1DA3TF	m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	0,141 x	87,66000 =	12,36006	
	MT40IAR10	Ud	Arqueta de hormigón, tipo DF-III, de 1090x900 mm de dimensiones interiores, 1290x1090x1000 mm de dimensiones exteriores, con tapa de hormigón clase B-125 según UNE-EN 124.	1,000 x	756,15000 =	756,15000	
	AU00AUH04	U	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
Altres							
	%Z0	%	Costes directos complementarios	2,000 % s	818,12450 =	16,36249	
				Subtotal:		16,36249	16,36249
				COST DIRECTE			834,48695
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		83,44870
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			917,93565

P-35	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	Rend.: 1,000		70,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,000 x	64,53000 =	64,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				64,53000			64,53000
COST DIRECTE							64,53000
DESPESES INDIRECTES				10,00 %			6,45300
COST EXECUCIÓ MATERIAL							70,98300
P-36	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	Rend.: 1,000			133,05 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,000	x 120,95000 =	120,95000	
Subtotal:						120,95000	120,95000
COST DIRECTE							120,95000
DESPESES INDIRECTES				10,00 %			12,09500
COST EXECUCIÓ MATERIAL							133,04500
P-37	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	Rend.: 1,000			91,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV21760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	1,000	x 82,85000 =	82,85000	
Subtotal:						82,85000	82,85000
COST DIRECTE							82,85000
DESPESES INDIRECTES				10,00 %			8,28500
COST EXECUCIÓ MATERIAL							91,13500
P-38	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	Rend.: 1,000			28,40 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV222103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	1,000	x 25,82000 =	25,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				25,82000			25,82000
COST DIRECTE							25,82000
DESPESES INDIRECTES				10,00 %			2,58200
COST EXECUCIÓ MATERIAL							28,40200
P-39	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	Rend.: 1,000			173,46 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA2Y10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	1,000	x 157,69000 =	157,69000	
Subtotal:						157,69000	157,69000
COST DIRECTE							157,69000
DESPESES INDIRECTES				10,00 %			15,76900
COST EXECUCIÓ MATERIAL							173,45900
P-40	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	Rend.: 1,000			29,63 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	1,000	x 26,94000 =	26,94000	
Subtotal:						26,94000	26,94000
COST DIRECTE							26,94000
DESPESES INDIRECTES				10,00 %			2,69400
COST EXECUCIÓ MATERIAL							29,63400
	K2RA7FD0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			176,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA7FD0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 160,00000 =	160,00000	
Subtotal:						160,00000	160,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				COST DIRECTE		160,00000		
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	16,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		176,00000		
KJS55631	m		Tub recobert amb llana de polipropilè, per a reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm, soterrat 10-30cm	Rend.: 1,000		4,84	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h		Ajudant muntador	0,034	/R x	20,97000	=	0,71298
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,034	/R x	18,43000	=	0,62662
				Subtotal:		1,33960		1,33960
Materials								
BJS55630	m		Tub recobert amb llana de polipropilè per a reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm	1,020	x	2,93000	=	2,98860
BFYB2305	u		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,000	x	0,02000	=	0,04000
				Subtotal:		3,02860		3,02860
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,03349
				COST DIRECTE				4,40169
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	0,44017
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,84186
KJS55631KN3F	m		Tub de polietilè per a reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, soterrat 10-30cm	Rend.: 1,000		1,55	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,034	/R x	18,43000	=	0,62662
A013M000	h		Ajudant muntador	0,034	/R x	20,97000	=	0,71298
				Subtotal:		1,33960		1,33960
Materials								
BFYB2305	u		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,000	x	0,02000	=	0,04000
				Subtotal:		0,04000		0,04000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,03349
				COST DIRECTE				1,41309
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	0,14131
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,55440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KK611170 u Escamesa de 1'' de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 125 de 1'' de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, s'inclou tots els elements hidràulics i el muntatge i posta en servei				Rend.: 1,115	379,21	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,700 /R x	20,97000 =	13,16502	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700 /R x	18,43000 =	11,57040	
				Subtotal:		24,73542	24,73542
Materials							
	BFY11720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1''1/4, soldat	1,000 x	0,28000 =	0,28000	
	BFYB3742	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000 x	0,17000 =	0,17000	
	BK611170	u	Tija normalitzada per a escamesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4 '' , amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà	1,000 x	65,52000 =	65,52000	
	XPPA001	u	Elements muntatge escamesa 1''	1,000 x	253,66000 =	253,66000	
				Subtotal:		253,66000	253,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37103
				COST DIRECTE			344,73645
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		34,47365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			379,21010
P-41 KN722E33 u Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada				Rend.: 1,854	186,97	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	20,97000 =	11,31068	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	18,43000 =	9,94067	
				Subtotal:		21,25135	21,25135
Materials							
	BN1216E0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10/16 bar de PN,(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	148,40000 =	148,40000	
				Subtotal:		148,40000	148,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31877
				COST DIRECTE			169,97012
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		16,99701
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			186,96713
KN722F33	u		Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 150 mm i kvs=2100, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	Rend.: 0,832		1.053,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,800 /R x	20,97000 =	95,77644	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,900 /R x	18,43000 =	42,08774	
				Subtotal:		137,86418	137,86418
Materials							
	BN722F33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 150 mm i kvs=2100, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	1,000 x	817,56000 =	817,56000	
				Subtotal:		817,56000	817,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,06796
				COST DIRECTE			957,49214
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		95,74921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.053,24136
P-42	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement	Rend.: 1,106		40,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,900 /R x	21,20000 =	17,25136	
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x	23,17000 =	18,85443	
				Subtotal:		36,10579	36,10579
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,54159
				COST DIRECTE			36,64738
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,66474
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,31211

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-43	MPA020	m²	Paviment de peces tipus estriat o de topes model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb reblliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat, pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcta execució.	Rend.: 1,438		51,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,343 /R x	22,73000 =	5,42169	
	MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,317 /R x	25,57000 =	5,63678	
				Subtotal:		11,05847	11,05847
Materials							
	MT18APH01	U	Peça tipus estriat model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm	12,000 x	2,90000 =	34,80000	
	MT01ARP02	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	1,000 x	0,36000 =	0,36000	
				Subtotal:		35,16000	35,16000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	46,21850 =	0,92437	
				Subtotal:		0,92437	0,92437
				COST DIRECTE			47,14284
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,71428
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,85712

P-44	MSH020	m	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,129		9,18	€
------	--------	---	---	--------------	--	------	---

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46951
				COST DIRECTE			35,00341
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,50034
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,50375
P2146-HYMP	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Rend.: 1,000		45,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	0,79242 /R x	23,17000 =	18,36037	
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,79242 /R x	23,96000 =	18,98638	
				Subtotal:		37,34675	37,34675
Maquinària							
C111-0056	h		Compressor amb dos martells pneumàtics	0,26942 /R x	14,32000 =	3,85809	
				Subtotal:		3,85809	3,85809
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,56020
				COST DIRECTE			41,76504
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,17650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,94155
P-47	P214F-HYE7	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Rend.: 1,000		9,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
P2146-HYD	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	0,200 x	35,00341 =	7,00068	
P214W-HXL	m		Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	0,300 x	4,88084 =	1,46425	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				8,46493			8,46493
COST DIRECTE							8,46493
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		0,84649
COST EXECUCIÓ MATERIAL							9,31142
P214U-HBQF	m2		Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 12 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.: 1,000		2,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,008 /R x	27,76000 =	0,22208	
	A0D-0007	h	Manobre	0,016 /R x	23,17000 =	0,37072	
Subtotal:						0,59280	0,59280
Maquinària							
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,008 /R x	100,25000 =	0,80200	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,008 /R x	42,46000 =	0,33968	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,008 /R x	14,32000 =	0,11456	
Subtotal:						1,25624	1,25624
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,00889
COST DIRECTE							1,85793
DESPESES INDIRECTES					10,00 %		0,18579
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,04373
P214U-HBQK	m2		Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.: 1,000		1,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,012 /R x	23,17000 =	0,27804	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006 /R x	27,76000 =	0,16656	
Subtotal:						0,44460	0,44460
Maquinària							
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,006 /R x	100,25000 =	0,60150	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,006 /R x	14,32000 =	0,08592	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,006 /R x	42,46000 =	0,25476	
Subtotal:						0,94218	0,94218

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00667
				COST DIRECTE			1,39345
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,13934
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,53279
P-48	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,131		3,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,11848	
				Subtotal:		2,11848	2,11848
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,100 /R x	8,46000 =	0,74801	
				Subtotal:		0,74801	0,74801
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03178
				COST DIRECTE			2,89827
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,28983
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,18809
	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		5,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1489 /R x	23,96000 =	3,56764	
				Subtotal:		3,56764	3,56764
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,1489 /R x	8,46000 =	1,25969	
				Subtotal:		1,25969	1,25969
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05351
				COST DIRECTE			4,88084
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,48808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,36893

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2241-I12M	m2		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Rend.: 1,000		3,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0249 /R x	73,88000 =	1,83961	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,02264 /R x	74,50000 =	1,68668	
				Subtotal:		3,52629	3,52629
				COST DIRECTE			3,52629
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,35263
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,87892
P2253-547J	m3		Reblert de rasa o pou amb granvaciment, en tongades de 25 cm com a màxim	Rend.: 1,000		50,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,020 /R x	23,17000 =	0,46340	
				Subtotal:		0,46340	0,46340
Maquinària							
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013 /R x	78,23000 =	1,01699	
				Subtotal:		1,01699	1,01699
Materials							
	B035-05NZ	m3	Conglomerat de grava-ciment GC20, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central	1,200 x	36,66000 =	43,99200	
				Subtotal:		43,99200	43,99200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00695
				COST DIRECTE			45,47934
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,54793
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,02728
P-49	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km	Rend.: 1,133		5,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021 /R x	94,89000 =	1,75877	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,080 /R x	47,68000 =	3,36664	
				Subtotal:		5,12541	5,12541

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		5,12541	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	0,51254
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,63795	
P-50	P312-M0SE	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	Rend.: 1,409		126,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	4,11107	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625 /R x	25,19000 =	1,11737	
				Subtotal:		5,22844	5,22844
Materials							
	B06F1-LRR	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100 x	99,43000 =	109,37300	
				Subtotal:		109,37300	109,37300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,07843
				COST DIRECTE		114,67987	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	11,46799
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		126,14785	
P-51	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment portland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM	Rend.: 7,240		43,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,020 /R x	27,76000 =	0,07669	
	A0D-0007	h	Manobre	0,080 /R x	23,17000 =	0,25602	
				Subtotal:		0,33271	0,33271
Maquinària							
	C175-00G3	h	Estenedora de granulat	0,032 /R x	40,33000 =	0,17825	
	C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,032 /R x	66,00000 =	0,29171	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,004 /R x	52,76000 =	0,02915	
				Subtotal:		0,49911	0,49911
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,025 x	1,62000 =	0,04050	
	B932-0SKT	m3	Conglomerat de terra-ciment, sense additius, amb 130 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 N i terra seleccionada, elaborat a l'obra en planta de 60 m3/h	1,050 x	36,55887 =	38,38681	
				Subtotal:		38,42731	38,42731

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00499
				COST DIRECTE			39,26412
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,92641
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,19053
P93R-I12L	m3		Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3	Rend.: 1,000		181,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,45281 /R x	27,76000 =	12,57001	
	A0D-0007	h	Manobre	1,81125 /R x	23,17000 =	41,96666	
				Subtotal:		54,53667	54,53667
Materials							
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,100 x	99,19466 =	109,11413	
				Subtotal:		109,11413	109,11413
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,36342
				COST DIRECTE			165,01422
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		16,50142
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			181,51564
P-52	P976-U54L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	Rend.: 1,380		18,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,084 /R x	23,17000 =	1,41035	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,210 /R x	27,76000 =	4,22435	
				Subtotal:		5,63470	5,63470
Maquinària							
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,070 /R x	1,90000 =	0,09638	
				Subtotal:		0,09638	0,09638
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001 x	1,62000 =	0,00162	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00102	x	247,88000	=	0,25284	
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,055	x	92,22000	=	5,07210	
	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	0,00126	x	55,92000	=	0,07046	
	B971-0GUG	u	Peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050	x	1,07000	=	5,40350	
Subtotal:								10,80052	10,80052
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,08452
COST DIRECTE									16,61612
DESPESES INDIRECTES						10,00	%		1,66161
COST EXECUCIÓ MATERIAL									18,27773
P9E1-KTAK	m2	Paviment de panot per a vorera estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2			Rend.: 1,000			94,55	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,30987	/R x	27,76000	=	36,36199	
	A0D-0007	h	Manobre	0,9937	/R x	23,17000	=	23,02403	
Subtotal:								59,38602	59,38602
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,62000	=	0,00162	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306	x	144,78000	=	0,44303	
	B9E2-HYIJ	m2	Panot estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent	1,020	x	21,78000	=	22,21560	
	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	0,0315	x	95,83850	=	3,01891	
Subtotal:								25,67916	25,67916
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,89079
COST DIRECTE									85,95597
DESPESES INDIRECTES						10,00	%		8,59560
COST EXECUCIÓ MATERIAL									94,55157

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-53	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Rend.: 1,000		184,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P2146-HYM	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	1,000	x 41,76504 =	41,76504	
	P9E1-KTAK	m2	Paviment de panot per a vorera estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment portland, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	1,000	x 85,95597 =	85,95597	
	P93R-I12L	m3	Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3	0,100	x 165,01422 =	16,50142	
	P2241-I12M	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	1,000	x 3,52629 =	3,52629	
	P214W-HXL	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	4,000	x 4,88084 =	19,52336	
				Subtotal:		167,27208	167,27208
				COST DIRECTE			167,27208
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		16,72721
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			183,99929

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-54	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,704		95,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,072 /R x	23,17000 =	0,97901	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016 /R x	27,76000 =	0,26066	
				Subtotal:		1,23967	1,23967
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	73,88000 =	0,43357	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008 /R x	54,96000 =	0,25803	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x	66,00000 =	0,38732	
				Subtotal:		1,07892	1,07892
Materials							
	B9H1-0HTV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000 x	84,54000 =	84,54000	
				Subtotal:		84,54000	84,54000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01860
				COST DIRECTE			86,87719
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,68772
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,56490

	P9H9-JB12	u	Retirada i posterior reposició de tapes de registre i altres elements presents a la calçada	Rend.: 1,000		20,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,39600	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 /R x	27,76000 =	2,77600	
				Subtotal:		5,17200	5,17200
Maquinària							
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,200 /R x	13,60000 =	2,72000	
				Subtotal:		2,72000	2,72000
Materials							
	B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	5,000 x	2,10000 =	10,50000	
				Subtotal:		10,50000	10,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,12930
				COST DIRECTE			18,52130
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,85213
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,37343
P-55	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	Rend.: 1,133		4.649,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C17H-HOSB	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	1,000 /R x	4.789,37000 =	4.227,15799	
				Subtotal:		4.227,15799	4.227,15799
				COST DIRECTE			4.227,15799
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		422,71580
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.649,87379
	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003 /R x	23,96000 =	0,07188	
				Subtotal:		0,07188	0,07188
Maquinària							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	29,87000 =	0,08961	
				Subtotal:		0,08961	0,08961
Materials							
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000 x	0,30000 =	0,30000	
				Subtotal:		0,30000	0,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00108
				COST DIRECTE			0,46257
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,04626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,50883

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-56	PDG1-YSIL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,258		23,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,060 /R x	23,17000 =	1,10509	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,020 /R x	25,19000 =	0,40048	
				Subtotal:		1,50557	1,50557
Materials							
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	0,09629 x	95,19000 =	9,16585	
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,050 x	0,35000 =	0,36750	
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,400 x	0,16000 =	0,70400	
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,160 x	1,71000 =	7,11360	
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	4,300 x	0,53000 =	2,27900	
				Subtotal:		19,62995	19,62995
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,02258
				COST DIRECTE			21,15810
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	2,11581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,27391

P-57	PDK4-LP5C	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DM amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de 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	Rend.: 1,344		669,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,900 /R x	23,17000 =	15,51563	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x	27,76000 =	9,29464	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	25,40000	=	127,00000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	29,57000	=	147,85000
					Subtotal:			274,85000
								274,85000
Materials								
	BJM6-H6CL	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	1,000	x	5.906,44000	=	5.906,44000
					Subtotal:			5.906,44000
								5.906,44000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		4,12275
			COST DIRECTE					6.185,41275
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		618,54128
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6.803,95403

P-59	XPA0023	ut	Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal·lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals	Rend.: 1,134		708,66	€
------	---------	----	---	--------------	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0100000	h	Cap d'obra	3,000	/R x	25,72000	=	68,04233	
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	6,000	/R x	38,00000	=	201,05820	
	A0132000	h	Ajudant paleta	12,000	/R x	17,62000	=	186,45503	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	12,000	/R x	17,83000	=	188,67725	
					Subtotal:			644,23281	644,23281
			COST DIRECTE						644,23281
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			64,42328
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						708,65609

P-60	XPA0026	UT	Treballs i material necessari per a connectar la nova instal·lació de col·lectors D200 a col·lector general o a pou amb segellat de morter	Rend.: 2,108		141,71	€
------	---------	----	--	--------------	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	17,83000	=	50,74953	
	A0132000	h	Ajudant paleta	6,000	/R x	17,62000	=	50,15180	
					Subtotal:			100,90133	100,90133

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	0,400	x	17,00000	=	6,80000
	B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000	=	0,21200
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	104,58000	=	20,91600
				Subtotal:				27,92800
								27,92800
				COST DIRECTE				128,82933
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	12,88293
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				141,71226

P-61	XPA0032	ut	Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes	Rend.: 1,415		129,42		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x 17,83000	=	25,20141	
	A0132000	h	Ajudant paleta	1,000	/R x 17,62000	=	12,45230	
				Subtotal:		37,65371		37,65371
Materials								
	XPPA01	pa	Material divers per a reparació de façanes, segons desperfectes, remolinats, estucats, pintura, etc. a determinar	1,000	x 80,00000	=	80,00000	
				Subtotal:		80,00000		80,00000
				COST DIRECTE				117,65371
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	11,76537
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				129,41908

P-62	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres	Rend.: 18,596		27,71		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0132000	h	Ajudant paleta	0,200	/R x 17,62000	=	0,18950	
				Subtotal:		0,18950		0,18950
Partides d'obra								
	XPPA02	pa	Material divers com taulons, tanques, senyalització, etc. per a facilitar l'accés a peu als habitatges afectats durant els temps que duri la obra	1,000	x 25,00000	=	25,00000	
				Subtotal:		25,00000		25,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		25,18950	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	2,51895
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,70845	
P-63	XPA0051	u	Instal·lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres	Rend.: 1,622		3.162,97	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	4,000 /R x	21,70000 =	53,51418	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000 /R x	27,50000 =	33,90875	
				Subtotal:		87,42293	87,42293
Partides d'obra							
	XPPA03	PA	Derivació de la canonada principal, canonada de polietilè vista, derivacions individuals i petit material necessari per a restablir el subministrament d'aigua a cada habitatge afectat mentre duri la obra	1,000 x	2.788,00000 =	2.788,00000	
				Subtotal:		2.788,00000	2.788,00000
				COST DIRECTE		2.875,42293	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	287,54229
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.162,96522	
P-64	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades	Rend.: 1,134		412,65	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	12,000 /R x	21,70000 =	229,62963	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000 /R x	27,50000 =	145,50265	
				Subtotal:		375,13228	375,13228
				COST DIRECTE		375,13228	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	37,51323
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		412,64551	
P-65	XPA0082	U	Desmuntatge i posterior recol·locació i connexió de llumeneres	Rend.: 1,133		109,04	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000 /R x	16,56000 =	58,46425	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,500 /R x	18,43000 =	40,66637	
				Subtotal:		99,13062	99,13062

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		99,13062	
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %		9,91306	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		109,04368	
P-66	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueïtat	Rend.: 1,229		655,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	12,000 /R x	21,70000 =	211,87958	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000 /R x	27,50000 =	134,25549	
				Subtotal:		346,13507	346,13507
Partides d'obra							
	XPPA04	pa	Equip de pressió portàtil per a proves d'estanqueïtat i altre material necessari	1,000 x	250,00000 =	250,00000	
				Subtotal:		250,00000	250,00000
				COST DIRECTE		596,13507	
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %		59,61351	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		655,74858	
P-67	XPA123	u	Connexió a serveis existents	Rend.: 1,353		458,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	6,000 /R x	21,70000 =	96,23060	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	3,000 /R x	27,50000 =	60,97561	
				Subtotal:		157,20621	157,20621
Partides d'obra							
	XPPA05	pa	Material per a connexió a serveis existents	1,000 x	260,00000 =	260,00000	
				Subtotal:		260,00000	260,00000
				COST DIRECTE		417,20621	
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %		41,72062	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		458,92683	
	XPA67	ut	Connexió manual col·lectors D200 a col·lector general o a pou amb segellat de morter	Rend.: 1,000		48,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,400 /R x	21,70000 =	30,38000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500 /R x	27,50000 =	13,75000	
				Subtotal:		44,13000	44,13000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			44,13000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,41300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,54300
P-68	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat	Rend.: 1,000			996,08 €
				COST DIRECTE			905,52727
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		90,55273
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			996,0800
P-69	XPC002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col.locat	Rend.: 1,560			12,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200 /R x	21,70000 =	2,78205	
				Subtotal:		2,78205	2,78205
Partides d'obra							
	XPPA06	u	Maneguet electrosoldable D125	1,000 x	9,00000 =	9,00000	
				Subtotal:		9,00000	9,00000
				COST DIRECTE			11,78205
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,17821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,96026
	XPP002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 160 mm, col.locat	Rend.: 1,000			21,27 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200 /R x	21,70000 =	4,34000	
				Subtotal:		4,34000	4,34000
Partides d'obra							
	XPPB06	u	Maneguet D160	1,000 x	15,00000 =	15,00000	
				Subtotal:		15,00000	15,00000
				COST DIRECTE			19,34000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,93400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,27400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.:	1,000	61,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500	/R x 21,70000 =	10,85000	
				Subtotal:		10,85000	10,85000
Partides d'obra							
	XPPA07	u	Te a 90º de polietilè llisa de DN 160 mm	1,000	x 45,00000 =	45,00000	
				Subtotal:		45,00000	45,00000
				COST DIRECTE			55,85000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,58500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,43500
				Rend.:	1,000	43,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x 21,70000 =	6,51000	
				Subtotal:		6,51000	6,51000
Partides d'obra							
	XPPA08	u	Colze de polietilè electrosoldable DN 125 mm a 90º	1,000	x 33,00000 =	33,00000	
				Subtotal:		33,00000	33,00000
				COST DIRECTE			39,51000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,95100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,46100
P-70	XPP006	u	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col.locada	Rend.:	3,465	25,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x 21,70000 =	1,25253	
				Subtotal:		1,25253	1,25253
Partides d'obra							
	XPPA10	U	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm	1,000	x 22,00000 =	22,00000	
				Subtotal:		22,00000	22,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		23,25253	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	2,32525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,57778	
P-71	XPP007	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada	Rend.: 1,787		3,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	21,70000 =	0,60716	
				Subtotal:		0,60716	0,60716
Partides d'obra							
	XPPA11	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada	1,000 x	3,00000 =	3,00000	
				Subtotal:		3,00000	3,00000
				COST DIRECTE		3,60716	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	0,36072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,96788	
	XPP008	u	Tap WAGA DN 125 mm col.locat	Rend.: 1,000		299,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000 /R x	21,70000 =	21,70000	
				Subtotal:		21,70000	21,70000
Partides d'obra							
	XPPA12	u	Tap WAGA DN 100 mm	1,000 x	251,00000 =	251,00000	
				Subtotal:		251,00000	251,00000
				COST DIRECTE		272,70000	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	27,27000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		299,97000	
	XPP009	u	Tap WAGA DN 60 mm col.locat	Rend.: 1,000		139,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300 /R x	21,70000 =	6,51000	
				Subtotal:		6,51000	6,51000
Materials							
	XPPA13	U	Tap WAGA DN 60 mm	1,000 x	120,00000 =	120,00000	
				Subtotal:		120,00000	120,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		126,51000	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	12,65100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		139,16100	
P-72	XPP010	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col.locat	Rend.: 1,588		19,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300 /R x	21,70000 =	4,09950	
				Subtotal:		4,09950	4,09950
Partides d'obra							
	XPPA14	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 125 mm a 75 mm	1,000 x	14,00000 =	14,00000	
				Subtotal:		14,00000	14,00000
				COST DIRECTE		18,09950	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	1,80995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,90945	
	XPP011	u	Maneguet electrosoldable per polietilè DN 75 mm col.locat	Rend.: 1,000		8,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	21,70000 =	2,17000	
				Subtotal:		2,17000	2,17000
Partides d'obra							
	XPPA15	u	Maneguet electrosoldable per polietilè DN 75 mm	1,000 x	6,00000 =	6,00000	
				Subtotal:		6,00000	6,00000
				COST DIRECTE		8,17000	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	0,81700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,98700	
	XPP012	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 65 col.locat	Rend.: 1,000		209,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,700 /R x	21,70000 =	15,19000	
				Subtotal:		15,19000	15,19000
Materials							
	XPPA016	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 65	1,000 x	175,00000 =	175,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				175,00000		175,00000	
COST DIRECTE						190,19000	
DESPESES INDIRECTES				10,00 %		19,01900	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						209,20900	
XPP013	u		Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100 col.locat	Rend.: 1,000		222,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300 /R x	21,70000 =	6,51000	
Subtotal:						6,51000	6,51000
Partides d'obra							
	XPPA017	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100	1,000 x	196,00000 =	196,00000	
Subtotal:						196,00000	196,00000
COST DIRECTE						202,51000	
DESPESES INDIRECTES				10,00 %		20,25100	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						222,76100	
P-73	XPP014	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat	Rend.: 4,271		41,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300 /R x	21,70000 =	1,52423	
Subtotal:						1,52423	1,52423
Partides d'obra							
	XPPA018	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm	1,000 x	36,00000 =	36,00000	
Subtotal:						36,00000	36,00000
COST DIRECTE						37,52423	
DESPESES INDIRECTES				10,00 %		3,75242	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						41,27665	
P-74	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat col.locat	Rend.: 9,502		40,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250 /R x	21,70000 =	0,57093	
Subtotal:						0,57093	0,57093

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Partides d'obra									
	XPPA019	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàctic i articulats	1,000	x	36,00000	=	36,00000	
							Subtotal:	36,00000	36,00000
							COST DIRECTE		36,57093
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,65709
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		40,22802
P-75	XPP016	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col.locat	Rend.:	1,919				241,48 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	21,70000	=	4,52319	
							Subtotal:	4,52319	4,52319
Partides d'obra									
	XPPA20	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm	1,000	x	215,00000	=	215,00000	
							Subtotal:	215,00000	215,00000
							COST DIRECTE		219,52319
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	21,95232
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		241,47551
	XPP017	u	Collarí per presa a canonada de PE de 125 mm i sortida 2'' col.locat	Rend.:	1,000				35,57 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	21,70000	=	4,34000	
							Subtotal:	4,34000	4,34000
Materials									
	XPPA21	u	Collarí per presa a canonada de PE de 125 mm i sortida 2''	1,000	x	28,00000	=	28,00000	
							Subtotal:	28,00000	28,00000
							COST DIRECTE		32,34000
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,23400
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		35,57400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000		63,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300 /R x	21,70000 =	6,51000	
				Subtotal:		6,51000	6,51000
Partides d'obra							
	XPPA22	u	Aixeta de bola, llautó, mascle-femella, 2''	1,000 x	51,00000 =	51,00000	
				Subtotal:		51,00000	51,00000
				COST DIRECTE			57,51000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,75100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,26100
				Rend.: 1,000		19,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500 /R x	21,70000 =	10,85000	
				Subtotal:		10,85000	10,85000
Partides d'obra							
	XPPA24	u	Matxó de llautó 2''	1,000 x	7,00000 =	7,00000	
				Subtotal:		7,00000	7,00000
				COST DIRECTE			17,85000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,78500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,63500
				Rend.: 1,000		473,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500 /R x	21,70000 =	10,85000	
				Subtotal:		10,85000	10,85000
Partides d'obra							
	XPPA25	u	Ventosa trifuncional de DN 50, PN 10/16, cos an acer, flotador i parts internes en polipropilè i acer inoxidable, embreadada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en EN14901, col.locada	1,000 x	420,00000 =	420,00000	
				Subtotal:		420,00000	420,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		430,85000	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	43,08500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		473,93500	
XPP021	m		Tub de polietilè de DN 32 mm i PN 10 bar col.locat	Rend.: 1,000		1,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,010 /R x	21,70000 =	0,21700	
				Subtotal:		0,21700	0,21700
Materials							
	XPPA27	m	Tub de polietilè de DN 32 mm i PN 10 bar	1,000 x	0,70000 =	0,70000	
				Subtotal:		0,70000	0,70000
				COST DIRECTE		0,91700	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	0,09170
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,00870	
XPP022	u		Te de polietilè 1''-3/4-1'' col.locada	Rend.: 1,000		9,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	21,70000 =	1,08500	
				Subtotal:		1,08500	1,08500
Materials							
	XPPA26	u	Te de polietilè 1''-3/4-1''	1,000 x	8,00000 =	8,00000	
				Subtotal:		8,00000	8,00000
				COST DIRECTE		9,08500	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	0,90850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,99350	
XPP023	u		Tub de polietilè DN 25 mm i PN 10 bar col.locat	Rend.: 1,000		1,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,010 /R x	21,70000 =	0,21700	
				Subtotal:		0,21700	0,21700
Materials							
	XPPA28	m	Tub de polietilè DN 25 mm i PN 10 bar	1,000 x	0,75000 =	0,75000	
				Subtotal:		0,75000	0,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		0,96700	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	0,09670
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,06370	
XPP024	u		Enllaç de llautó 3/4" tub-femella col.locat	Rend.: 1,000		6,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	21,70000 =	2,17000	
				Subtotal:		2,17000	2,17000
Materials							
	XPPA30	u	Enllaç de llautó 3/4" tub-femella	1,000 x	3,50000 =	3,50000	
				Subtotal:		3,50000	3,50000
				COST DIRECTE		5,67000	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	0,56700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,23700	
XPP025	u		Collarí per presa a canonada PE 125 mm de diàmetre i sortida 1" col.locat	Rend.: 1,000		38,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	21,70000 =	2,17000	
				Subtotal:		2,17000	2,17000
Partides d'obra							
	XPPA40	u	Collarí per presa a canonada PE 160 mm de diàmetre i sortida 2"	1,000 x	33,00000 =	33,00000	
				Subtotal:		33,00000	33,00000
				COST DIRECTE		35,17000	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	3,51700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,68700	
XPP026	u		Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1" col.locada	Rend.: 1,000		22,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	21,70000 =	2,17000	
				Subtotal:		2,17000	2,17000
Partides d'obra							
	XPPA41	u	Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1"	1,000 x	18,00000 =	18,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				18,00000			18,00000
COST DIRECTE							20,17000
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		2,01700
COST EXECUCIÓ MATERIAL							22,18700
XPP027	u		Enllaç de llautó 1'', tub-mascle col.locat	Rend.: 1,000		6,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x 21,70000 =	2,17000	
Subtotal:						2,17000	2,17000
Materials							
	XPPA43	u	Enllaç de llautó 1'', tub-mascle	1,000	x 4,00000 =	4,00000	
Subtotal:						4,00000	4,00000
COST DIRECTE							6,17000
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		0,61700
COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,78700
XPP028	u		Escomesa DN=2'', totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidràulics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.	Rend.: 1,000		516,25	€
COST DIRECTE							469,31818
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		46,93182
COST EXECUCIÓ MATERIAL							516,25000
P-76	XPP128	u	Escomesa DN=1'', totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidràulics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.	Rend.: 1,000		369,00	€
COST DIRECTE							335,45455
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		33,54545
COST EXECUCIÓ MATERIAL							369,00000
XPPA017	u		Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100	Rend.: 1,000		215,60	€
COST DIRECTE							196,00000
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		19,60000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							215,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/05/25 Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
XPPA018	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm	Rend.: 1,000		39,60	€
			COST DIRECTE		36,00000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,60000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,6000	
XPPA019	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàctic i articulad	Rend.: 1,000		39,60	€
			COST DIRECTE		36,00000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,60000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,6000	
XPPA02	pa	Material divers com taulons, tanques, senyalització, etc. per a facilitar l'accés a peu als haibatges afectats durant els temps que duri la obra	Rend.: 1,000		27,50	€
			COST DIRECTE		25,00000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,50000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,5000	
XPPA03	PA	Derivació de la canonada principal, canonada de polietilè vista, derivacions individuals i petit material necessari per a restablir el subministrament d'aigua a cada habitatge afectat mentre duri la obra	Rend.: 1,000		3.066,80	€
			COST DIRECTE		2.788,00000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	278,80000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.066,8000	
XPPA04	pa	Equip de pressió portàtil per a proves d'estanqueitat i altre material necessari	Rend.: 1,000		275,00	€
			COST DIRECTE		250,00000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	25,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		275,0000	
XPPA05	pa	Material per a connexió a serveis existents	Rend.: 1,000		286,00	€
			COST DIRECTE		260,00000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	26,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		286,0000	
XPPA06	u	Maneguet electrosoldable D125	Rend.: 1,000		9,90	€
			COST DIRECTE		9,00000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,90000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,9000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
XPPA07	u	Te a 90º de polietilè llista de DN 160 mm	Rend.: 1,000	49,50	€	
			COST DIRECTE			45,00000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,5000
XPPA08	u	Colze de polietilè electrosoldable DN 125 mm a 90º	Rend.: 1,000	36,30	€	
			COST DIRECTE			33,00000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,30000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,3000
XPPA09	U	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm	Rend.: 1,000	11,00	€	
			COST DIRECTE			10,00000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,0000
XPPA10	U	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm	Rend.: 1,000	24,20	€	
			COST DIRECTE			22,00000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,20000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,2000
XPPA11	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada	Rend.: 1,000	3,30	€	
			COST DIRECTE			3,00000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,30000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,3000
XPPA12	u	Tap WAGA DN 100 mm	Rend.: 1,000	276,10	€	
			COST DIRECTE			251,00000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		25,10000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			276,1000
XPPA14	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 125 mm a 75 mm	Rend.: 1,000	15,40	€	
			COST DIRECTE			14,00000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,40000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,4000
XPPA15	u	Maneguet electrosoldable per polietilè DN 75 mm	Rend.: 1,000	6,60	€	
			COST DIRECTE			6,00000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,60000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,6000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
XPPA20	u		Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm	Rend.: 1,000		236,50 €
				COST DIRECTE		215,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	21,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		236,5000
XPPA22	u		Aixeta de bola, llautó, mascle-femella, 2''	Rend.: 1,000		56,10 €
				COST DIRECTE		51,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,10000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,1000
XPPA24	u		Matxó de llautó 2''	Rend.: 1,000		7,70 €
				COST DIRECTE		7,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,70000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,7000
XPPA25	u		Ventosa trifuncional de DN 50, PN 10/16, cos an acer, flotador i parts internes en polipropilè i acer inoxidable, embreadada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en EN14901,	Rend.: 1,000		462,00 €
				COST DIRECTE		420,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	42,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		462,0000
XPPA40	u		Collarí per presa a canonada PE 160 mm de diàmetre i sortida 2''	Rend.: 1,000		36,30 €
				COST DIRECTE		33,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,30000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		36,3000
XPPA41	u		Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1''	Rend.: 1,000		19,80 €
				COST DIRECTE		18,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,8000
XPPB06	u		Maneguet D160	Rend.: 1,000		16,50 €
				COST DIRECTE		15,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,5000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-77	XPP005	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm col.locat	Rend.: 2,909		11,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	21,70000 =	0,74596	
				Subtotal:		0,74596	0,74596
Partides d'obra							
	XPPA09	U	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm	1,000 x	10,00000 =	10,00000	
				Subtotal:		10,00000	10,00000
				COST DIRECTE			10,74596
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,07460
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,82056
	XRSA001	U	Reparació de línia d'enllumenat afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei	Rend.: 1,000		80,00	€
				COST DIRECTE			72,72727
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,27273
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,0000
P-78	XRSA002	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei	Rend.: 1,000		230,00	€
				COST DIRECTE			209,09091
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		20,90909
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			230,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
AU00AUH040	U	Vibrador de hormigón, eléctrico.	0,00000	€
XPPA001	u	Elements muntatge escomesa 1''	253,66000	€

ANNEX 8: SIMULACIÓ FOTOGRÀFICA DEL PAVIMENT PROJECTAT



Estat actual



Estat projectat

DOCUMENT N° 2: PRESSUPOST

- 1.- Quadre de preus I.
- 2.- Quadre de preus II.
- 3.- Estat d'amidaments.
- 4.- Pressupost.
- 5.- Resum pressupost.
- 6.- Pressupost d'execució per contracte.

1.- QUADRE DE PREUS I.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	2DB1C025	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment (SET-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	763,53	€
P-2	DTM030	U	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte. (TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	3,21	€
P-3	E221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3,80	€
P-4	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,64	€
P-5	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM (UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1,49	€
P-6	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	5,45	€
P-7	EFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	21,46	€
P-8	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	7,83	€
P-9	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	5,02	€
P-10	F21D0010	UT	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva (SEIXANTA-CINC EUROS)	65,00	€
P-11	F21DFU02	m	Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-12	F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,88	€
P-13	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	27,50	€
P-14	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	74,80	€
P-15	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	17,60	€
P-16	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	46,20	€
P-17	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,54	€
P-18	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, concistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	98,99	€
P-19	F9E1H10H	m2	Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland amb filler calcarí 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 de 3 cm. de gruix i beurada de de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col·locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris per la seva correcte execució (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	32,96	€
P-20	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47	€
P-21	FD5J5288	u	Caixa per a embornal de 75x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (CENT QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	104,65	€
P-22	FD5Z3FC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 749x195x26 mm, material de fosa dúctil EN-GJS-500-7, classe C250 segons norma UNE-EN 1433 i 685,9 cm2 de superfície d'absorció, pintat en negre asfàltic i col·locat amb morter (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	51,40	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	FD7F4575	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,48 €
P-24	FDGZU010	m	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, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	0,35 €
P-25	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	198,98 €
P-26	FM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirobatori, connexió a la canonada de 4" de diàmetre, muntat en pericó soterrat (QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	444,31 €
P-27	FQ213112	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant pern zincats (SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	643,74 €
P-28	G93AE110	t	Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	53,18 €
P-29	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	83,87 €
P-30	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	0,49 €
P-31	GBB11251	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	40,29 €
P-32	GBBZ3011	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,64 €
P-33	H225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM (QUINZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	15,09 €
P-34	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24 €
P-35	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (SETANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	70,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-36	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	133,05	€
P-37	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (NORANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	91,14	€
P-38	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	28,40	€
P-39	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	173,46	€
P-40	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	29,63	€
P-41	KN722E33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	186,97	€
P-42	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	40,31	€
P-43	MPA020	m²	Paviment de peces tipus estriat o de topos model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb reblliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcta execució. (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	51,86	€
P-44	MSH020	m	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	9,18	€
P-45	MSH030	m²	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions	8,99	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/25

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de Projecte. (VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-46	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P-47	P214F-HYE7	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	9,31 €
P-48	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (TRES EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	3,19 €
P-49	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64 €
P-50	P312-M0SE	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat des de camió (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	126,15 €
P-51	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment portland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM (QUARANTA-TRES EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	43,19 €
P-52	P976-U54L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	18,28 €
P-53	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2 (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS)	184,00 €
P-54	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	95,56 €
P-55	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent (QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	4.649,87 €
P-56	PDG1-YSIL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de	23,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/25

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	
P-57	PDK4-LP5C	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DM amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de 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 (SIS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	669,64 €
P-58	PG2N-EUG1	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2,63 €
P-59	XPA0023	ut	Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal·lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals (SET-CENTS VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	708,66 €
P-60	XPA0026	UT	Treballs i material necessari per a connectar la nova instal·lació de col·lectors D200 a col·lector general o a pou amb segellat de morter (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	141,71 €
P-61	XPA0032	ut	Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	129,42 €
P-62	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	27,71 €
P-63	XPA0051	u	Instal·lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres (TRES MIL CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3.162,97 €
P-64	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades (QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	412,65 €
P-65	XPA0082	U	Desmuntatge i posterior recol·locació i connexió de llumeneres (CENT NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	109,04 €
P-66	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueïtat (SIS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	655,75 €
P-67	XPA123	u	Connexió a serveis existents (QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	458,93 €
P-68	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat (NOU-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	996,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

12/06/25

Pàg.:

7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-69	XPC002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col.locat (DOTZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	12,96	€
P-70	XPP006	u	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col.locada (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,58	€
P-71	XPP007	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada (TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3,97	€
P-72	XPP010	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col.locat (DINOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	19,91	€
P-73	XPP014	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	41,28	€
P-74	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàctic i articulats col.locats (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	40,23	€
P-75	XPP016	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col.locat (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	241,48	€
P-76	XPP128	u	Escomesa DN=1'', totalment instal·lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidràulics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm. (TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS)	369,00	€
P-77	XPPO05	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DN 125 mm col.locat (ONZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	11,82	€
P-78	XRSA002	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei (DOS-CENTS TRENTA EUROS)	230,00	€

2.- QUADRE DE PREUS II.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/06/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	2DB1C025	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment	763,53	€
			Altres conceptes	763,53000	€
P-2	DTM030	U	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	3,21	€
			Altres conceptes	3,21000	€
P-3	E221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,80	€
			Altres conceptes	3,80000	€
P-4	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	28,64	€
			Altres conceptes	28,64000	€
P-5	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	1,49	€
			Altres conceptes	1,49000	€
P-6	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.	5,45	€
			Altres conceptes	5,45000	€
P-7	EFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra.	21,46	€
	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	9,79200	€
	BFB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,90000	€
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drenos	2,97500	€
			Altres conceptes	7,79300	€
P-8	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	7,83	€
			Altres conceptes	7,83000	€
P-9	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	5,02	€
			Altres conceptes	5,02000	€
P-10	F21D0010	UT	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i rescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva	65,00	€
			Sense descomposició	65,00000	€
P-11	F21DFU02	m	Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	8,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/06/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	8,34000 €
P-12	F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	7,88 €
			Altres conceptes	7,88000 €
P-13	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	27,50 €
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	25,00000 €
			Altres conceptes	2,50000 €
P-14	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	74,80 €
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	68,00000 €
			Altres conceptes	6,80000 €
P-15	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	17,60 €
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	16,00000 €
			Altres conceptes	1,60000 €
P-16	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	46,20 €
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	42,00000 €
			Altres conceptes	4,20000 €
P-17	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	25,54 €
	B0372000	m3	Tot-u artificial	18,34250 €
	B0111000	m3	Aigua	0,05300 €
			Altres conceptes	7,14450 €
P-18	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, consistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	98,99 €
	B06NN14B	m3	Formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, consistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE.	83,79000 €
			Altres conceptes	15,20000 €
P-19	F9E1H10H	m2	Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland 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 de 3 cm. de gruix i beurada de de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col·locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris	32,96 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/06/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			per la seva correcte execució		
	B0111000	m3	Aigua	0,00106	€
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,50099	€
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,83385	€
	B9E1H100	m2	Panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm.	8,26200	€
			Altres conceptes	23,36210	€
P-20	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,47	€
	B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,27000	€
			Altres conceptes	0,20000	€
P-21	FD5J5288	u	Caixa per a embornal de 75x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	104,65	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00318	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,96214	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,93340	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	35,99978	€
			Altres conceptes	61,75150	€
P-22	FD5Z3FC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 749x195x26 mm, material de fosa dúctil EN-GJS-500-7, classe C250 segons norma UNE-EN 1433 i 685,9 cm2 de superfície d'absorció, pintat en negre asfàltic i col·locat amb morter	51,40	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,60840	€
	BD5Z3FC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	45,03000	€
			Altres conceptes	4,76160	€
P-23	FD7F4575	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	9,48	€
	BD7F4570	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	8,57000	€
			Altres conceptes	0,91000	€
P-24	FDGZU010	m	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, per a malla senyalitzadora	0,35	€
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,10200	€
			Altres conceptes	0,24800	€
P-25	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	198,98	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	2,09160	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	19,77800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/06/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	68,40000	€
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	22,69000	€
			Altres conceptes	86,02040	€
P-26	FM21U100	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, muntat en pericó soterrat	444,31	€
	BM21U070	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	23,10000	€
	BM21U100	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	376,00000	€
			Altres conceptes	45,21000	€
P-27	FQ213112	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant pern zincats	643,74	€
	BQ213110	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316	532,00000	€
			Altres conceptes	111,74000	€
P-28	G93AE110	t	Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	53,18	€
	B9H11K31	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	48,33000	€
			Altres conceptes	4,85000	€
P-29	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	83,87	€
	B9H112C1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	72,00000	€
			Altres conceptes	11,87000	€
P-30	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	0,49	€
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,28800	€
			Altres conceptes	0,20200	€
P-31	GBB11251	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	40,29	€
	BBM12601	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	30,14000	€
			Altres conceptes	10,15000	€
P-32	GBBZ3011	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base	28,64	€
	BBMZ2611	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	25,88000	€
			Altres conceptes	2,76000	€
P-33	H225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	15,09	€
			Altres conceptes	15,09000	€
P-34	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de	3,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/06/25

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			formigó, i amb el desmuntatge inclòs		
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,03600	€
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,77000	€
			Altres conceptes	2,43400	€
P-35	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	70,98	€
	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	64,53000	€
			Altres conceptes	6,45000	€
P-36	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	133,05	€
	BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	120,95000	€
			Altres conceptes	12,10000	€
P-37	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	91,14	€
	BV21760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	82,85000	€
			Altres conceptes	8,29000	€
P-38	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	28,40	€
	BV222103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	25,82000	€
			Altres conceptes	2,58000	€
P-39	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	173,46	€
	BVA2Y10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	157,69000	€
			Altres conceptes	15,77000	€
P-40	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	29,63	€
	BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	26,94000	€
			Altres conceptes	2,69000	€
P-41	KN722E33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	186,97	€
	BN1216E0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10/16 bar de PN,(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	148,40000	€
			Altres conceptes	38,57000	€
P-42	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement	40,31	€
			Altres conceptes	40,31000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/06/25

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-43	MPA020	m²	Paviment de peces tipus estriat o de topes model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb reblliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat, pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcta execució.	51,86	€
	MT01ARP020	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,36000	€
	MT18APH010	U	Peça tipus estriat model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm	34,80000	€
			Altres conceptes	16,70000	€
P-44	MSH020	m	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	9,18	€
	MT27MVH100	kg	Microesferes de vidre.	0,11628	€
	MT27MVP010	l	Pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa	1,46832	€
			Altres conceptes	7,59540	€
P-45	MSH030	m²	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.	8,99	€
	MT27MVH100	kg	Microesferes de vidre.	0,29070	€
	MT27MVP010	l	Pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa	3,67080	€
			Altres conceptes	5,02850	€
P-46	P2143-4RQ	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,20	€
			Altres conceptes	4,20000	€
P-47	P214F-HYE	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	9,31	€
			Altres conceptes	9,31000	€
P-48	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	3,19	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/06/25

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3,19000	€
P-49	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km	5,64	€
			Altres conceptes	5,64000	€
P-50	P312-MOSE	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	126,15	€
	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	109,37300	€
			Altres conceptes	16,77700	€
P-51	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM	43,19	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,04050	€
			Altres conceptes	43,14950	€
P-52	P976-U54L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	18,28	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00162	€
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,25284	€
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	5,07210	€
	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	0,07046	€
	B971-0GUG	u	Peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,40350	€
			Altres conceptes	7,47948	€
P-53	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	184,00	€
			Altres conceptes	184,00000	€
P-54	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	95,56	€
	B9H1-0HTV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	84,54000	€
			Altres conceptes	11,02000	€
P-55	P9HC-HOS	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	4.649,87	€
			Altres conceptes	4.649,87000	€
P-56	PDG1-YSIL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	23,27	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/06/25

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,70400	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,36750	€
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	7,11360	€
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	9,16585	€
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	2,27900	€
			Altres conceptes	3,64005	€
P-57	PDK4-LP5C	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DM amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de 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	669,64	€
	BDK2-1KNK	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DM amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia	555,36000	€
	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	19,90560	€
			Altres conceptes	94,37440	€
P-58	PG2N-EUG1	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	2,63	€
	BG2Q-1KTK	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,40760	€
			Altres conceptes	1,22240	€
P-59	XPA0023	ut	Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal·lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals	708,66	€
			Altres conceptes	708,66000	€
P-60	XPA0026	UT	Treballs i material necessari per a connectar la nova instal·lació de col·lectors D200 a col·lector general o a pou amb segellat de morter	141,71	€
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	6,80000	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	20,91600	€
	B0111000	m3	Aigua	0,21200	€
			Altres conceptes	113,78200	€
P-61	XPA0032	ut	Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes	129,42	€
			Altres conceptes	129,42000	€
P-62	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres	27,71	€
			Altres conceptes	27,71000	€
P-63	XPA0051	u	Instal·lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres	3.162,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/06/25

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	3.162,97000	€
P-64	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades		412,65	€
				Altres conceptes	412,65000	€
P-65	XPA0082	U	Desmuntatge i posterior recol.locació i connexió de llumeneres		109,04	€
				Altres conceptes	109,04000	€
P-66	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueïtat		655,75	€
				Altres conceptes	655,75000	€
P-67	XPA123	u	Connexió a serveis existents		458,93	€
				Altres conceptes	458,93000	€
P-68	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat		996,08	€
				Sense descomposició	996,08000	€
P-69	XPC002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col.locat		12,96	€
				Altres conceptes	12,96000	€
P-70	XPP006	u	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col.locada		25,58	€
				Altres conceptes	25,58000	€
P-71	XPP007	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada		3,97	€
				Altres conceptes	3,97000	€
P-72	XPP010	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col.locat		19,91	€
				Altres conceptes	19,91000	€
P-73	XPP014	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat		41,28	€
				Altres conceptes	41,28000	€
P-74	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàstic i articulats col.locats		40,23	€
				Altres conceptes	40,23000	€
P-75	XPP016	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col.locat		241,48	€
				Altres conceptes	241,48000	€
P-76	XPP128	u	Escomesa DN=1'', totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidràulics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.		369,00	€
				Sense descomposició	369,00000	€
P-77	XPPO05	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm col.locat		11,82	€
				Altres conceptes	11,82000	€
P-78	XRSA002	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei		230,00	€
				Sense descomposició	230,00000	€

3.- ESTAT D'AMIDAMENTS.

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Titol 3	01	ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Titol 3	02	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement

3	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	130,000	0,600	0,150	11,700	C##D##E##F#
2	Escomeses costat propi		18,000	3,000	0,400	0,150	3,240	C##D##E##F#
3	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	0,400	0,150	1,440	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							16,380	

4	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	130,000	2,000		260,000	C##D##E##F#
2	Escomeses costat propi		18,000	3,000	2,000		108,000	C##D##E##F#
3	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	2,000		48,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							416,000	

5	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	----	--

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses costat propi		18,000	2,000	0,300		10,800	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses costat contrari		8,000	2,000	0,300		4,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,600	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	03	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	XARXA AIGUA							
2	Canonada principal		1,000	130,000	0,600	1,350	105,300	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		18,000	3,000	0,600	0,400	12,960	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	0,600	0,400	5,760	C#*D#*E#*F#
5	XARXA TELECOMUNICACIONS							
6	Traçat principal		1,000	128,000	0,300	0,800	30,720	C#*D#*E#*F#
7	Escomeses costat propi		19,000	1,000	0,200	0,600	2,280	C#*D#*E#*F#
8	Escomeses costat contrari		12,000	6,000	0,200	0,800	11,520	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							168,540	

2	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres					
---	---------	----	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE							26,000	
-------------------	--	--	--	--	--	--	--------	--

3	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	XARXA AIGUA							
2	Canonada principal		1,000	130,000	0,600	1,350	105,300	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		18,000	3,000	0,600	0,400	12,960	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	0,600	0,400	5,760	C#*D#*E#*F#
5	XARXA TELECOMUNICACIONS							C#*D#*E#*F#
6	Traçat principal		1,000	128,000	0,300	0,800	30,720	C#*D#*E#*F#
7	Escomeses costat propi		19,000	1,000	0,200	0,600	2,280	C#*D#*E#*F#
8	Escomeses costat contrari		12,000	6,000	0,200	0,800	11,520	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							168,540	

4	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment portland amb filler calcarí CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	XARXA AIGUA							
2	Canonada principal		1,000	130,000	0,600	1,350	105,300	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		18,000	3,000	0,600	0,400	12,960	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	0,600	0,400	5,760	C#*D#*E#*F#
5	XARXA TELECOMUNICACIONS							
6	Canonada principal		1,000	128,000	0,300	0,450	17,280	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 3

7	Escomeses costat propi	19,000	1,000	0,200	0,450	1,710	C#*D##*E##*F#
8	Escomeses costat contrari	12,000	6,000	0,200	0,450	6,480	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						149,490	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	04	XARXA D'AIGUA SANITÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra.
			AMIDAMENT DIRECTE
			130,000
2	FDGZU010	m	Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora
			AMIDAMENT DIRECTE
			130,000
3	XPC002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE
			26,000
4	XPP006	u	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col·locada
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
5	XPP007	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col·locada
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
6	XPPO05	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
7	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
8	XPP128	u	Escomesa DN=1'', totalment instal·lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidràulics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.
			AMIDAMENT DIRECTE
			26,000
9	KN722E33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
10	XPA123	u	Connexió a serveis existents
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,000
11	XPP014	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col·locat

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 4

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueïtat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	FM21U100	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, muntat en pericó soterrat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàstic i articulat col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
16	XPP016	u	Collari amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
17	XPP010	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
18	XPA0051	u	Instal.lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,500

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	05	REPOSICIÓ PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	130,000	0,600		78,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses costat propi		18,000	3,000	0,400		21,600	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	0,400		9,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							109,200	
2	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	130,000	0,600	0,050	3,900	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses costat propi		18,000	3,000	0,400	0,050	1,080	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	0,400	0,050	0,480	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT **5,460**

3 P9HC-HOSA u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 P9ER-I9SL m2 Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de guix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses en vorera 1		1,000	18,000	0,400	3,000	21,600	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses en vorera 2		1,000	8,000	0,400	3,000	9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,200**

5 F936NM11 m3 Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, consistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	130,000	0,600	0,150	11,700	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses costat propi		18,000	3,000	0,400	0,150	3,240	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	0,400	0,150	1,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,380**

6 XRSA002 U Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

7 P9H5-E84H t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	130,000	0,600	0,070	5,460	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses costat propi		18,000	3,000	0,400	0,070	1,512	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	0,400	0,070	0,672	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,644**

8 F9J13K40 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	130,000	0,600		78,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses costat propi		18,000	3,000	0,400		21,600	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat contrari		8,000	3,000	0,400		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **109,200**

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 6

Titul 3 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,500

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol 02 FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Titul 3 07 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
3	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
4	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
5	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
6	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol 02 FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Titul 3 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,000
2	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,000

EUR

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 7

3	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	00	ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

80,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement

AMIDAMENT DIRECTE

3,000

2	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finals d'actuació i carrers laterals		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

20,000

3	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	694,000			694,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

694,000

4	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Asfalt		1,000	694,000	0,150		104,100	C#*D#*E#*F#
2	Voreres		1,000	295,000	0,150		44,250	C#*D#*E#*F#
3	Pous		3,000	1,400	0,600		2,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

150,870

EUR

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 8

5	F21DFU02	m	Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000			3,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
6	F21D0010	UT	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	10,000			10,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
7	XPA0023	ut	Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal·lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
8	F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals de transit		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
2	Fanals		0,000				0,000	C#*D##*E##*F#
3	Pilones		0,000				0,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
9	DTM030	U	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals de transit		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
2	Fanals		0,000				0,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
10	XPA0082	U	Desmuntatge i posterior recol·locació i connexió de llumeneres					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 9

11	P214F-HYE7	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2				
----	------------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	295,000			295,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							295,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.015,000	0,350		355,250	C#*D##*E##*F#
2			0,000		0,000		0,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							355,250	

2	H225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Embornals		10,000	3,500	0,600	0,400	8,400	C#*D##*E##*F#
2	Baixants		26,000	3,500	0,600	0,400	21,840	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,240	

3	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessoris retroexcavador i amb les terres deixades a la vora				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Embornals		10,000	3,500	0,600	0,400	8,400	C#*D##*E##*F#
2	Baixants		26,000	3,500	0,600	0,400	21,840	C#*D##*E##*F#
3	Flonjall C/ Molí davant nº 49-59		1,000	35,000	1,000	0,500	17,500	C#*D##*E##*F#
4	Altres flonjalls dispersos		0,000	3,000	2,000	0,500	0,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							47,740	

4	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.015,000	0,350		355,250	C#*D##*E##*F#
2			0,000		0,000		0,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							355,250	

5	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment portland amb filler calcarí CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM				
---	-----------	----	---	--	--	--	--

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

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 10

1	Flonjall C/ Molí davant nº 49-59	1,000	35,000	1,000	0,500	17,500	C#*D#*E#*F#
2	Altres flonjalls dispersos	0,000	3,000	2,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						17,500	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLÍ-CTRA
Títol 3	03	XARXA DE PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	2DB1C025	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

2	FD5J5288	u	Caixa per a embornal de 75x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

3	FD5Z3FC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 749x195x26 mm, material de fosa dúctil EN-GJS-500-7, classe C250 segons norma UNE-EN 1433 i 685,9 cm2 de superfície d'absorció, pintat en negre asfàltic i col·locat amb morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

4	XPA0026	UT	Treballs i material necessari per a connectar la nova instal·lació de col·lectors D200 a col·lector general o a pou amb segellat de morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

5	FD7F4575	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Embornals		16,000	3,500			56,000	C#*D#*E#*F#
2	Estimació baixants		26,000	3,500			91,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							147,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLÍ-CTRA
Títol 3	04	ACABATS

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	FQ213112	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant pern zincats																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>0,000</td><td></td><td></td><td>0,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							0,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							0,000																							
2	GBBZ3011	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>2,400</td><td></td><td></td><td>4,800</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>4,800</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							4,800	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1			2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							4,800																							
3	GBB11251	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>2,000</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							2,000																							
4	MSH020	m	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>2,500</td><td>1,000</td><td></td><td>2,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,500</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000	2,500	1,000		2,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,500	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1			1,000	2,500	1,000		2,500	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							2,500																							
5	MSH030	m²	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>2,000</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							2,000																							
6	XPA0032	ut	Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes																											
<table><tr><td colspan="7">AMIDAMENT DIRECTE</td><td>26,000</td><td></td></tr></table>				AMIDAMENT DIRECTE							26,000																			
AMIDAMENT DIRECTE							26,000																							

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 12

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	05	CANALITZACIÓ TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDG1-YSIL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

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

1	Traçat principal		1,000	128,000			128,000	C#*D#*E#*F#
---	------------------	--	-------	---------	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	128,000
-----------------	---------

2	PG2N-EUG1	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada
---	-----------	---	---

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

1	Escomeses costat propi		19,000	1,500			28,500	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses costat contrari		12,000	7,000			84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	112,500
-----------------	---------

3	P312-M0SE	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió
---	-----------	----	--

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

1	Traçat principal		1,000	128,000	0,320	0,300	12,288	C#*D#*E#*F#
2	Deduccions tubs		-4,000	128,000	0,003		-1,536	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		19,000	1,000	0,200	0,200	0,760	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		12,000	6,000	0,600	0,300	12,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	24,472
-----------------	--------

4	PDK4-LP5C	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DM amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de 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
---	-----------	---	--

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

1	Pericons de connexió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Pericons d'inici i final		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	12,000
-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	06	FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

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

1			1,000	1.015,000	0,350		355,250	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	-----------	-------	--	---------	-------------

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT **355,250**

- 2 F9E1H10H m2 Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland 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 de 3 cm. de gruix i beurada de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col·locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris per la seva correcta execució

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	264,000			264,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	191,000			191,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **455,000**

- 3 MPA020 m² Paviment de peces tipus estriat o de topos model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb reblliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	51,000			51,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **111,000**

- 4 F936NM11 m3 Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, concistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	580,000	0,150		87,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **87,000**

- 5 G9J12E60 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	329,000			329,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **329,000**

- 6 G93AE110 t Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	329,000	0,100	2,410	79,289	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,289**

- 7 G9H112C1 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

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

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 14

1			1,000	329,000	0,050	2,410	39,645	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							39,645	
8	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres					
AMIDAMENT DIRECTE							26,000	
9	P976-U54L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	128,000			128,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							278,000	
10	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM					
AMIDAMENT DIRECTE							1.015,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	07	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat
AMIDAMENT DIRECTE			2,550

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	08	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502
AMIDAMENT DIRECTE			1,500
2	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357
AMIDAMENT DIRECTE			1,500
3	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
AMIDAMENT DIRECTE			1,500
4	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10
AMIDAMENT DIRECTE			1,500
5	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 15

			AMIDAMENT DIRECTE	1,500
6	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,500
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXES I PAVIMENT RAMAL C/MOLÍ-CTRA
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Titul 3	09	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
--	--	--	-------------------	-------

2	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
---	----------	----	--	--

			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
--	--	--	-------------------	-------

3	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
---	----------	----	--	--

			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
--	--	--	-------------------	-------

4	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
---	----------	----	--	--

			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
--	--	--	-------------------	-------

4.- PRESSUPOST.

PRESSUPOST

Data: 12/06/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	01	Actuacions prèvies

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	3,24	50,000	162,00
TOTAL	Títol 3		01.02.01			162,00

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	02	Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement (P - 42)	40,31	4,000	161,24
2	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 8)	7,83	109,200	855,04
3	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (P - 6)	5,45	16,380	89,27
4	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 48)	3,19	416,000	1.327,04
5	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 46)	4,20	15,600	65,52
TOTAL	Títol 3	01.02.02				2.498,11

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	03	Moviment de terres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (P - 4)	28,64	168,540	4.826,99
2	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres (P - 62)	27,71	26,000	720,46
3	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km (P - 49)	5,64	168,540	950,57
4	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM (P - 51)	43,19	149,490	6.456,47
TOTAL	Títol 3	01.02.03				12.954,49

PRESSUPOST

Data: 12/06/25

Pàg.: 2

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	04	Xarxa d'aigua sanitària

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra. (P - 7)	21,46	130,000	2.789,80
2	FDGZU010	m	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, per a malla senyalitzadora (P - 24)	0,35	130,000	45,50
3	XPC002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col·locat (P - 69)	12,96	26,000	336,96
4	XPP006	u	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col·locada (P - 70)	25,58	1,000	25,58
5	XPP007	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col·locada (P - 71)	3,97	1,000	3,97
6	XPPO05	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm col·locat (P - 77)	11,82	1,000	11,82
7	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades (P - 64)	412,65	1,000	412,65
8	XPP128	u	Escomesa DN=1'', totalment instal·lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidràulics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm. (P - 76)	369,00	26,000	9.594,00
9	KN722E33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada (P - 41)	186,97	1,000	186,97
10	XPA123	u	Connexió a serveis existents (P - 67)	458,93	2,000	917,86
11	XPP014	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col·locat (P - 73)	41,28	1,000	41,28
12	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueïtat (P - 66)	655,75	1,000	655,75
13	FM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirobatori, connexió a la canonada de 4'' de diàmetre, muntat en pericó soterrat (P - 26)	444,31	1,000	444,31
14	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàstic i articulat col·locat (P - 74)	40,23	1,000	40,23
15	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat. (P - 25)	198,98	1,000	198,98
16	XPP016	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col·locat (P - 75)	241,48	1,000	241,48
17	XPP010	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col·locat (P - 72)	19,91	1,000	19,91
18	XPA0051	u	Instal·lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres (P - 63)	3.162,97	0,500	1.581,49

TOTAL	Títol 3	01.02.04	17.548,54
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	05	Reposició paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (P - 30)	0,49	109,200	53,51

EUR

PRESSUPOST

Data: 12/06/25

Pàg.: 3

2	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 29)	83,87	5,460	457,93
3	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent (P - 55)	4.649,87	1,000	4.649,87
4	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2 (P - 53)	184,00	31,200	5.740,80
5	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, consistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 18)	98,99	16,380	1.621,46
6	XRSA002	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei (P - 78)	230,00	2,000	460,00
7	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 54)	95,56	7,644	730,46
8	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 20)	0,47	109,200	51,32

TOTAL	Títol 3	01.02.05	13.765,35
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	06	Seguretat i salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat (P - 68)	996,08	1,500	1.494,12

TOTAL	Títol 3	01.02.06	1.494,12
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	07	Control de qualitat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 36)	133,05	1,000	133,05
2	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 39)	173,46	1,000	173,46
3	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 35)	70,98	1,000	70,98
4	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 (P - 40)	29,63	1,000	29,63
5	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 (P - 38)	28,40	1,000	28,40

EUR

PRESSUPOST

Data: 12/06/25

Pàg.: 4

6	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 37)	91,14	1,000	91,14
---	----------	---	---	-------	-------	-------

TOTAL	Títol 3	01.02.07	526,66
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA
Títol 3	08	Gestió de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	17,60	2,000	35,20
2	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	46,20	2,000	92,40
3	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)	74,80	2,000	149,60

TOTAL	Títol 3	01.02.08	277,20
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	00	Actuacions prèvies

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	3,24	80,000	259,20

TOTAL	Títol 3	01.32.00	259,20
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	01	Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement (P - 42)	40,31	3,000	120,93
2	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 9)	5,02	20,000	100,40
3	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 8)	7,83	694,000	5.434,02
4	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (P - 6)	5,45	150,870	822,24

EUR

PRESSUPOST

Data: 12/06/25

Pàg.: 5

5	F21DFU02	m	Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 11)	8,34	3,000	25,02
6	F21D0010	UT	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva (P - 10)	65,00	10,000	650,00
7	XPA0023	ut	Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal·lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals (P - 59)	708,66	1,000	708,66
8	F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 12)	7,88	2,000	15,76
9	DTM030	U	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte. (P - 2)	3,21	2,000	6,42
10	XPA0082	U	Desmuntatge i posterior recol·locació i connexió de llumeneres (P - 65)	109,04	1,000	109,04
11	P214F-HYE7	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (P - 47)	9,31	295,000	2.746,45

TOTAL	Títol 3	01.32.01	10.738,94
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	02	Moviment de terres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 3)	3,80	355,250	1.349,95
2	H225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM (P - 33)	15,09	30,240	456,32
3	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (P - 4)	28,64	47,740	1.367,27
4	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (P - 6)	5,45	355,250	1.936,11
5	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment portland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100%	43,19	17,500	755,83

EUR

PRESSUPOST

Data: 12/06/25

Pàg.: 6

del PM (P - 51)

TOTAL	Títol 3	01.32.02	5.865,48
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	03	Xarxa de pluvials

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	2DB1C025	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment (P - 1)	763,53	3,000	2.290,59
2	FD5J5288	u	Caixa per a embornal de 75x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 21)	104,65	16,000	1.674,40
3	FD5Z3FC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 749x195x26 mm, material de fosa dúctil EN-GJS-500-7, classe C250 segons norma UNE-EN 1433 i 685,9 cm2 de superfície d'absorció, pintat en negre asfàltic i col·locat amb morter (P - 22)	51,40	16,000	822,40
4	XPA0026	UT	Treballs i material necessari per a connectar la nova instal·lació de col·lectors D200 a col·lector general o a pou amb segellat de morter (P - 60)	141,71	16,000	2.267,36
5	FD7F4575	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (P - 23)	9,48	147,000	1.393,56

TOTAL	Títol 3	01.32.03	8.448,31
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	04	Acabats

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FQ213112	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant pern zincats (P - 27)	643,74	0,000	0,00
2	GBBZ3011	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 32)	28,64	4,800	137,47
3	GBB11251	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (P - 31)	40,29	2,000	80,58
4	MSH020	m	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 44)	9,18	2,500	22,95
5	MSH030	m²	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització.	8,99	2,000	17,98

EUR

PRESSUPOST

Data: 12/06/25

Pàg.: 7

		Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte. (P - 45)				
6	XPA0032	ut	Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes (P - 61)	129,42	26,000	3.364,92

TOTAL	Títol 3	01.32.04	3.623,90
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	05	Canalització telecomunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PDG1-YSIL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 56)	23,27	128,000	2.978,56
2	PG2N-EUG1	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 58)	2,63	112,500	295,88
3	P312-M0SE	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 50)	126,15	24,472	3.087,14
4	PDK4-LP5C	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DM amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de 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 (P - 57)	669,64	12,000	8.035,68

TOTAL	Títol 3	01.32.05	14.397,26
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	06	Ferms i paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 17)	25,54	355,250	9.073,09
2	F9E1H10H	m2	Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland 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 de 3 cm. de gruix i beurada de de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col·locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris per la seva correcta execució (P - 19)	32,96	455,000	14.996,80
3	MPA020	m²	Paviment de peces tipus estriat o de topes model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i	51,86	111,000	5.756,46

EUR

PRESSUPOST

Data: 12/06/25

Pàg.: 8

		base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcta execució. (P - 43)				
4	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, concistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 18)	98,99	87,000	8.612,13
5	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (P - 30)	0,49	329,000	161,21
6	G93AE110	t	Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (P - 28)	53,18	79,289	4.216,59
7	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 29)	83,87	39,645	3.325,03
8	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres (P - 62)	27,71	26,000	720,46
9	P976-U54L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (P - 52)	18,28	278,000	5.081,84
10	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM (P - 5)	1,49	1.015,000	1.512,35
TOTAL Títol 3			01.32.06			53.455,96

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	07	Seguretat i Salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat (P - 68)	996,08	2,550	2.540,00

TOTAL Títol 3	01.32.07	2.540,00
----------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	08	Control de qualitat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 36)	133,05	1,500	199,58
2	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 39)	173,46	1,500	260,19
3	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 35)	70,98	1,500	106,47
4	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 (P - 40)	29,63	1,500	44,45

EUR

PRESSUPOST

Data: 12/06/25

Pàg.: 9

5	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 (P - 38)	28,40	1,500	42,60
6	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 37)	91,14	1,500	136,71

TOTAL	Títol 3	01.32.08	790,00
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Moli-Ctra
Capítol	32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA
Títol 3	09	Gestió de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	17,60	3,000	52,80
2	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 13)	27,50	3,000	82,50
3	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	46,20	3,000	138,60
4	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)	74,80	3,000	224,40

TOTAL	Títol 3	01.32.09	498,30
--------------	----------------	-----------------	---------------

5.- RESUM PRESSUPOST.

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.02	FASE 2: RENOVACIÓ XARXA AIGUA	49.226,47
Capítol	01.32	FASE 3.2: PAVIMENTACIÓ RAMAL C/ MOLI-CTRA	100.617,35
Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Molí-Ctra	149.843,82
			149.843,82
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Renovació xarxes i paviment ramal C/Molí-Ctra	149.843,82
			149.843,82

6.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	149.843,82
13 % DGE SOBRE 149.843,82.....	19.479,70
6 % BI SOBRE 149.843,82.....	8.990,63
Subtotal	178.314,15
21 % IVA SOBRE 178.314,15.....	37.445,97
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 215.760,12

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(DOS-CENTS QUINZE MIL SET-CENTS SEIXANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)

DOCUMENT N° 3:

1.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

ARTICLE 1.- NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL

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

Ambdós, com part del Projecte, tenen per finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord a la legislació aplicable, al Promotor o Propietari de l'obra, al Contractista o Constructor de la mateixa, els seus tècnics encarregats, Direcció Facultativa, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions en ordre per a l'acompliment del contracte d'obra.

ARTICLE 2.- DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

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

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

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

ARTICLE 3.- DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTARIA

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

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

- Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras Públicas, aprobada por R.D. de 13 de Marzo de 1.903 con las modificaciones aprobadas posteriormente.
- Instrucción para el Proyecto y Ejecución de las Obras de Hormigón en masa o armado EH-88.
- MV.

- Acústica.
- Protecció contra incendis.
- Tèrmica.
- Accions en l'Edificació.
- Ordenances Laborals i de Seguretat i Higiene .
- També serà d'aplicació totes aquelles Normes Oficials sobre la matèria, encara que no siguin d'obligat compliment.

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

ARTICLE 4.- CONTRAINDICACIONS I OMISSIONS EN LA DOCUMENTACIÓ

Tot ho esmentat en el Plec de Condicions i omès en els Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si estigues exposat en ambdós documents.

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

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

ARTICLE 5.- OBRES QUE COMPRENEN EL PROJECTE

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

CAPÍTOL I - CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1er - DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

ARTICLE 6.- LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. GRAU SUPERIOR.

- Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- Assistir a les obres, quantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la correcta solució arquitectònica.

- Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar al promotor en l'acta de la recepció.
- Preparar la documentació final de l'obra i expedir el Certificat Final de la mateixa.

ARTICLE 7.- LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. GRAU MITJÀ.

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

ARTICLE 8.- EL CONSTRUCTOR

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

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

ARTICLE 9.- VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

ARTICLE 10.- PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi Bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i els subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives en el Pla de Seguretat i Salut, relatiu a les obligacions que els hi correspongui a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els Contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el Pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

ARTICLE 11.- OFICINA EN L'OBRA

El constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi pugui estendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El Projecte d'Execució complet inclosos els complements.
- La Llicència d'Obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances.

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

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

ARTICLE 12.- REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

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

Les funcions del Constructor seran les que se especifiquen en l'Article 8è.

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

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà al Director Facultatiu per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

ARTICLE 13.- PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

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

ARTICLE 14.- TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Es obligació de la contracta executar quan sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se de l'esperit i la recta interpretació, ho disposi la Direcció Facultativa dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat del Projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi un increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

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

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí de la Direcció Facultativa.

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

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

ARTICLE 16.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.

- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials, no previstes en el projecte.
- Les despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.
- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.
- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.
- Despeses de millora i manteniment de les senyalitzacions provisionals d'obra i desviaments de trànsit.
- Despeses degudes a trasllats de maquinàries, materials varis, partides de seguretat i salut i treballadors entre diferents àmbits del projecte.
- Despeses associades al manteniment i instal·lació dels mitjans auxiliars per a executar l'obra.

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

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dictades per la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la Direcció Facultativa, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents.

Contra disposicions d'ordre tècnic de la Direcció Facultativa, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a la Direcció Facultativa, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

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

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

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

ARTICLES 19 I 20.- FALTES DEL PERSONAL

ARTICLE 19

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

ARTICLE 20

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

EPÍGRAF 3er - PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

ARTICLE 21.- CAMINS I ACCESSOS

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

ARTICLE 22.- REPLANTEIG

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

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

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

El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat, quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució es dugui a terme dins del termini exigít en el Contracte.

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

ARTICLE 24.- ORDRE DELS TREBALLS

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

ARTICLE 25.- FACILITATS PER A ALTRES CONTRACTISTES

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

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

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

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les Obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçats o qualsevol altre obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

ARTICLE 27.- PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

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

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

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis de les obres estipulades, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

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

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

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

ARTICLE 30.- OBRES OCULTES

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

ARTICLE 31.- TREBALLS DEFECTUOSOS

El Constructor haurà d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i

realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat en aquest document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes hi poguessin existir per a la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri la responsabilitat el control que és competència de la Direcció Facultativa, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència d'això, quan la Direcció Facultativa adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant la Direcció Facultativa de l'obra, que ho resoldrà.

ARTICLE 32.- VICIS OCULTS

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

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

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

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

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a la Direcció Facultativa una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells i tenint la Direcció l'última paraula sobre l'acceptació o refús dels mencionats materials.

ARTICLE 34.- PRESENTACIÓ DE MOSTRES

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

ARTICLE 35.- MATERIALS NO UTILITZABLES

El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderroc, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran d'aquesta o es portaran a un abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'Obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni la Direcció Facultativa, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

ARTICLE 36.- MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o demostrés que no eren adequats per al seu objectiu, la Direcció Facultativa donarà ordres al Constructor de substituir-los per uns altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de la Direcció Facultativa, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

ARTICLE 37.- DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

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

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

ARTICLE 38.- NETEJA DE LES OBRES

Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de material sobrants, fen desaparèixer les instal·lacions provisionals que

no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi un bon aspecte.

ARTICLE 39.- OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

En l'execució dels treballs que es trobin en la construcció de les obres i per els quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec i en la restant documentació del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPÍGRAF 4art - LES RECEPCIONS DE LES OBRES

ARTICLE 40.- LES RECEPCIONS PROVISIONALS

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

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

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

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

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

ARTICLE 41.- DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA

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

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

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament a l'amidament definitiu, amb l'assistència del Constructor o el seu representant. Es redactarà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per la Direcció Facultativa amb la

seva firma, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

ARTICLE 43.- TERMINI DE GARANTIA

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

ARTICLE 44.- CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

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

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

ARTICLE 45.- LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir d'aquesta data cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

ARTICLE 46.- PRÒRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i el Director d'Obra marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, de no efectuar-se dins aquest nou acord, podrà resoldre's el contracte amb la pèrdua de la fiança.

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

En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions per ser represa per una altra empresa

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

CAPÍTOL II - CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1er

ARTICLE 48 I 49.- PRINCIPI GENERAL

ARTICLE 48

Tots el que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

ARTICLE 49

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

EPÍGRAF 2on

ARTICLE 50.- FIANCES

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

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

ARTICLE 51.- FIANÇA PROVISIONAL

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

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de disposar en el punt i termini fixats en l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions Particulars del Projecte, la fiança definitiva que

s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que es pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

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

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

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

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

ARTICLE 53.- DEVOLUCIÓ EN GENERAL

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

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

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

EPÍGRAF 3er - ELS PREUS

ARTICLE 55.- COMPOSICIÓ DELS PREUS UNITARIS

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

Es consideren despeses directes:

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

Es consideraran despeses indirectes:

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

Es consideraran despeses generals:

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

Benefici Industrial:

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

Preu d'Execució Material:

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

Preu de Contracta:

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

ARTICLE 56.- PREUS DE CONTRACTA. IMPORT DE CONTRACTA

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

ARTICLE 57.- PREUS CONTRADICTORIS

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

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 60.- LA REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS

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

En cas de produir-se variacions a l'alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, rebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de l'oferta.

ARTICLE 61.- EMMAGETZAMENT DE MATERIALS

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

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

EPÍGRAF 4 - OBRES PER ADMINISTRACIÓ

ARTICLE 62.- ADMINISTRACIÓ

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

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

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

ARTICLE 63.- OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA

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

ARTICLE 64.- OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

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

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

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

ARTICLE 65.- LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ

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

- Les factures originals dels materials adquirits per els treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització d'aquests materials en l'obra.
- Les nòmines dels jornals abonats, d'acord amb la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d' equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i sols, guardes, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada de runes.

- Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagi pagat o gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament sempre és a càrrec del Propietari.

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

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

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

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

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

Tanmateix, les facultats que en aquests treballs per Administració Delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor és autoritzat per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació al Director de l'Obra, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los. Article 68.- Responsabilitat del Constructor en el baix rendiment dels treballadors

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

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

arribessin a cap acord sobre les rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

ARTICLE 68.- RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

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

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

EPÍGRAF 5 - VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

ARTICLE 69.- VÀRIES FORMES D'ABONAMENT DE LES OBRES

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 70.- RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

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

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present Plec General de Condicions Econòmiques respecte a millores o substitucions de material o les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, podrà presenciar els amidaments necessaris per redactar aquesta relació, la Direcció Facultativa li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, el Director d'Obra acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si n'hi haguessin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en segon cas, acudir davant del Propietari contra la resolució del Director d'Obra de la manera establerta en els "Plec General de Condicions Facultatives i Legals".

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

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

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los el tant per cent de la Contracta.

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

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

ARTICLE 71.- MILLORES D'OBRES LLIURAMENT EXECUTADES

Quan el Contractista, encara que amb autorització del Director d'Obra, utilitzés materials de preparació més acurada o mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri del Director d'Obra, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

ARTICLE 72.- ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

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

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

ARTICLE 73.- ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

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

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

ARTICLE 74.- PAGAMENTS

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

ARTICLE 75.- ABONAMENT DELS TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

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

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

EPÍGRAF 6 - LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

ARTICLE 76.- IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES

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

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

ARTICLE 77.- DEMORA DELS PAGAMENTS

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

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

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

EPÍGRAF - VARIS

ARTICLE 78.- MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS

No s'admetran millores d'obra, només en el cas que el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució de nous treballs o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en el cas d'equivocació en els amidaments del Projecte, a no ser que el Director d'Obra ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que totes les parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats per utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

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

ARTICLE 79.- UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERÒ ACCEPTABLES

Quan per qualsevol causa calgués valorar una obra defectuosa, però acceptable a judici del Director de les Obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de parlar amb el Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en que, estant dins del termini d'execució,

s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord a les condicions, sense excedir l'esmentat termini.

ARTICLE 80.- ASSEGURANÇA DE LES OBRES

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins a la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en una compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per altres coses que no siguin el de la reconstrucció de la part afectada; la infracció d'aquest punt serà motiu suficient per a que el Contractista rescindeixi el Contracte, amb la devolució de la fiança, el pagament complet de totes les despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però només en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat pel Director D'Obra.

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

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

ARTICLE 81.- CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Si el Contractista, essent obligació seva, no atén a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, el Director d'Obra, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja, etc., i tot el que s'hagués de menester per a la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

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

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas de que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc., que els indispensables per a la seva vigilància i neteja i pels treballs que fossin necessaris per executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat o no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

ARTICLE 82.- ÚS PER PART DEL CONTRACTISTA DE L'EDIFICI O MATERIALS DEL PROPIETARI

Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin a la Propietat, tindrà l'obligació d'adobar-los i conservar-los per fer-ne lliurament a l'acabament del contracte, es estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer el lliurament del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb ho especificat en el paràgraf anterior, el Propietari ho realitzarà a costa d'aquest i a càrrec de la fiança.

DOCUMENT N° 4: PLÀNOLS

Plànol núm. 1- Estat actual

Plànol núm. 2- Proposta

Plànol núm. 3- Detalls pavimentació

Plànol núm. 4- Xarxa aigua potable

Plànol núm. 5- Embornals i xarxa de pluvials

Plànol núm. 6- Detalls xarxa aigua



La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com

C/ Sant Roc, nº 2.
Salt 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75



Projecte:

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA I DEL
PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ
A CASSÀ DE LA SELVA

Client:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

Nom del plànol:

ESTAT ACTUAL CARRER DEL MOLÍ

Enginyer Industrial:

Àlex Barceló i Llauger
Nº Col. 11.928

Revisió:

1.0

Revisat per:

S6

Codi S6:

01663

Data:

04/2024

Núm. Plànol:

01

Escala:

(A3)
1/400



LLEGENDA SANEJAMENT PLUVIALS

Col·lector existent a mantenir



Nou embornal 750 x 200 mm amb tub de desguàs D200 connectat a col·lector existent

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
<http://www.solventa6.com>
solventa6@solventa6.com

C/ Sant Roc, nº 2.
Salt 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75



Projecte:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA I DEL
PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ
A CASSÀ DE LA SELVA

Client:
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

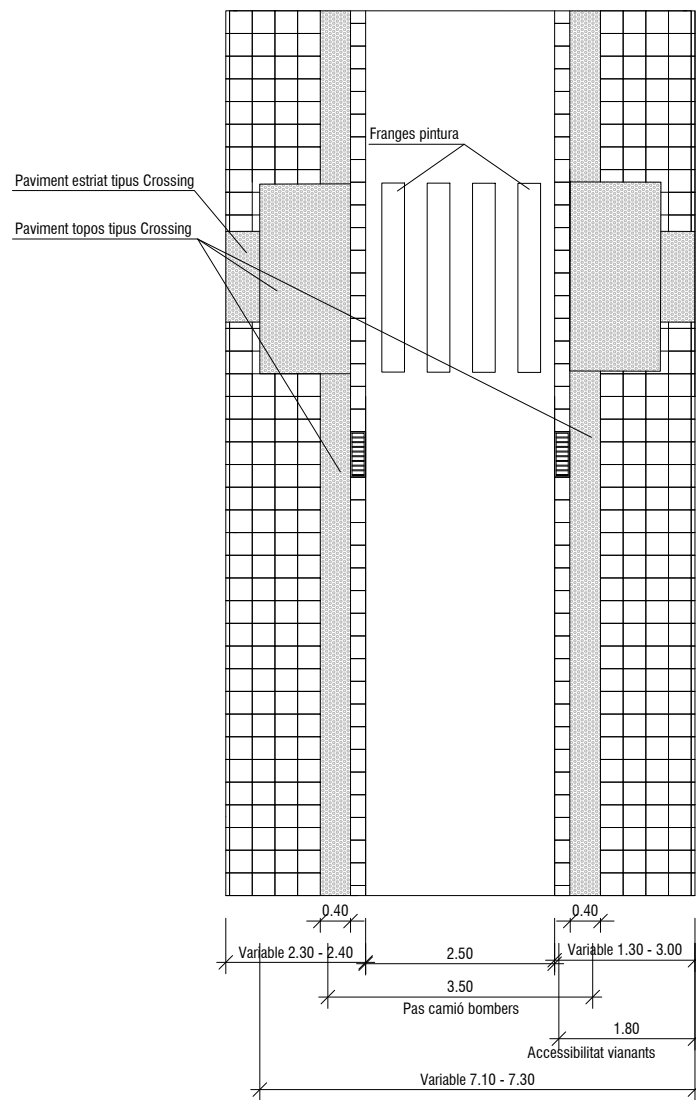
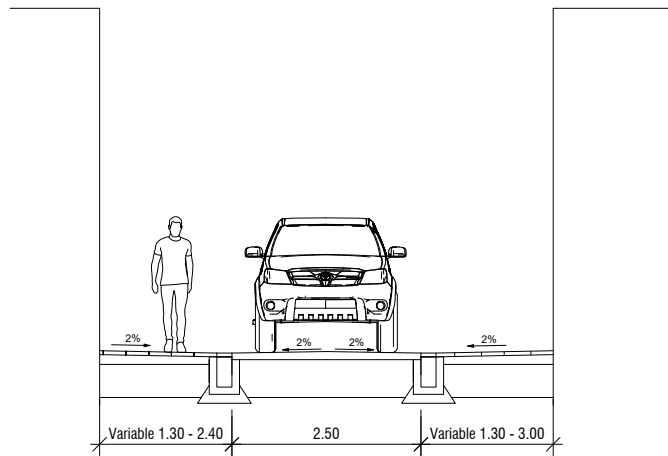
Nom del plànol:
ESTAT PROPOSTA CARRER DEL MOLÍ

Enginyer Industrial:
Àlex Barceló i Llauger
Nº Col. 11.928

Revisió:
1.0
Revisat per:
S6

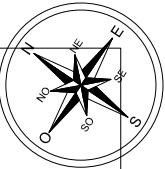
Codi S6:
01663
Data:
04/2024

Núm. Plànol:
02
Escala:
(A3)
1/400



DETALL CARRER DEL MOLÍ I TRAM 3 DEL CARRER DEL REMEI

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intelectual. Solventa 6, S.L. http://www.solventa6.com solventa6@solventa6.com	S6 INGINIERIA · ARQUITECTURA · MEDI AMBIENT	Projecte:	Client:	Nom del plànol:	Enginyer Industrial:	Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
		PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA I DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	DETALLS PAVIMENTACIÓ	Àlex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928	1.0	01663	03
						Revisat per:	Data:	Escala:
						S6	04/2024	(A3) 1:100



LLEENDA AIGUA POTABLE	
	Canonades existents
	Canonada PE 125
	Canonada PE 160
	Hidrant H-100 nou
	Ventosa nova
	Descàrrega nova
	Vàlvula nova
	Descàrrega existent
	Vàlvula existent
	Reducció 160/125 nova
	Escomesa 1" nova
	Cabalímetre amb 2 vàlvules

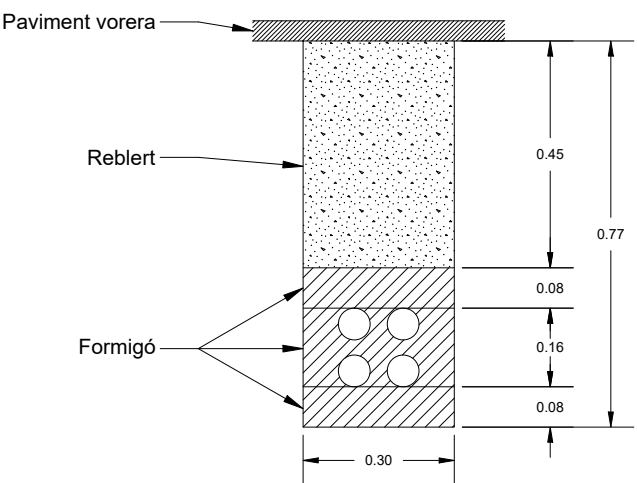
La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P., segons la Llei de Protecció de la Propietat Intelectual. Solventa 6, S.L. http://www.solventa6.com solventa6@solventa6.com	C/ Sant Roc, nº 2. Salt 17190 (Girona) Tel. 972.23.38.75 ENGINYERIA - ARQUITECTURA - MEDI AMBIENT	Projecte:	Client:	Nom del plànol:	Enginyer Industrial:	Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
		PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA I DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	XARXA AIGUA POTABLE CARRER DEL MOLÍ	Àlex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928	1.0 Revisat per: S6	01663 Data: 04/2024	04 Escala: (A3) 1/400



LLEENDA SANEJAMENT PLUVIALS	
	Col·lector existent a mantenir
	Nou embornal 750 x 200 mm amb tub de desguàs D200 connectat a col·lector existent

 Nou embornal 750 x 200 mm amb tub de desguàs D200 connectat a col·lector existent

Escala:
(A3) 1/400

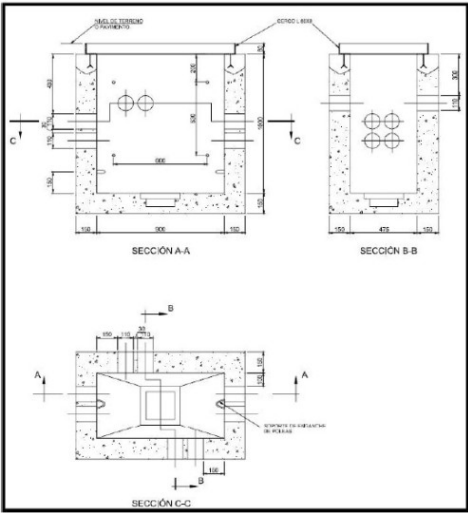


LLEGENDA TELECOMUNICACIONS

 Arqueta tipus DM prefabricada 120x77,5 cm

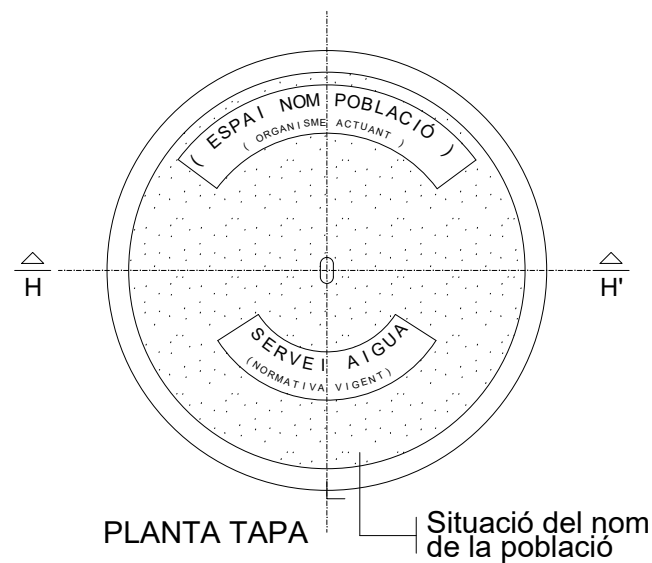
 Tub corrugat de Ø63 mm

 4 tubs corrugats de Ø63 mm

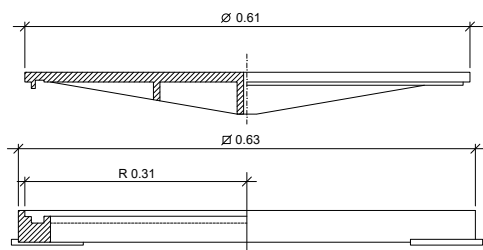


La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P., segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual. Solventa 6, S.L. http://www.solventa6.com solventa6@solventa6.com C/ Sant Roc, nº 2. Sant 17190 (Girona) Tel. 972.23.38.75 S6 ENGINYERIA - ARQUITECTURA - MEDI AMBIENT	Projecte: PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA I DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA	Client: AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	Nom del plànol: PREVISIÓ XARXA TELECOMUNICACIONS	Enginyer Industrial: Àlex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928	Revisió: 1.0	Codi S6: 01663	Núm. Plànol: 06
					Revisat per: S6	Data: 04/2024	Escala: (A3) 1/400

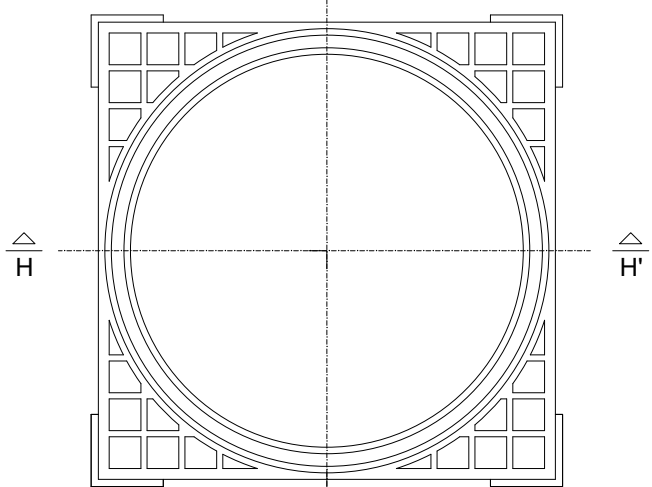
MARC I TAPA REGISTRES D'AIGUA



PLANTA TAPA Situació del nom de la població

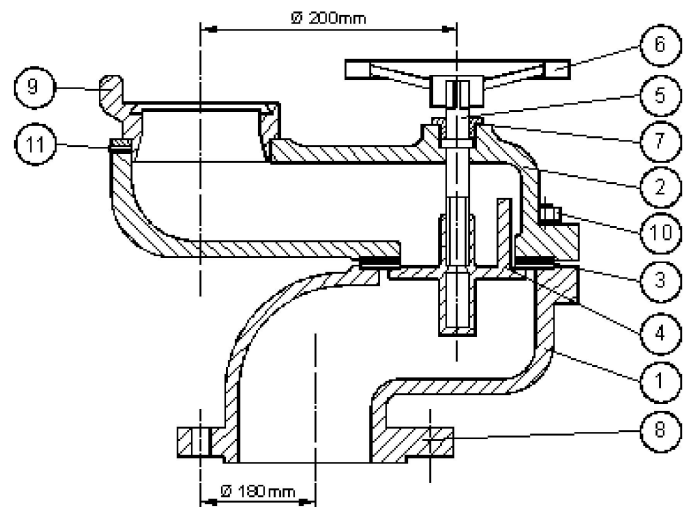


SECCIÓ H-H'



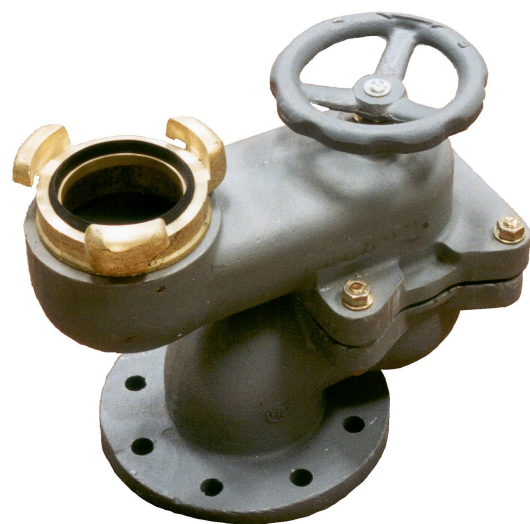
PLANTA MARC

HIDRANT

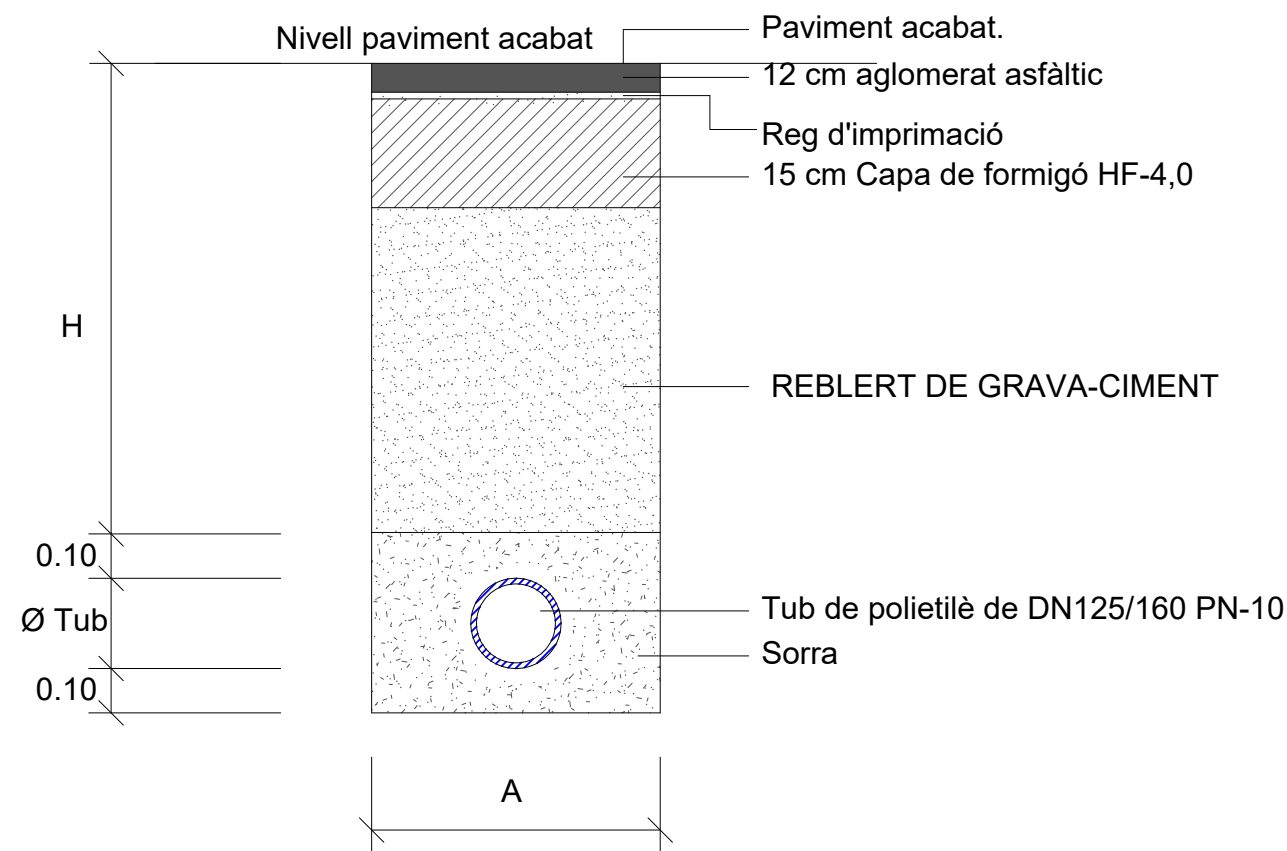


LLEGENDA	
1	Peça inferior de fosa
2	Part superior de fosa
3	Junta de goma
4	Vàlvula de llautó
5	Eix de llautó estampat
6	Volant de ferro
7	Femella de llautó per junta tòrica
8	Brida rodona
9	Rosca de llautó
10	4 cargols de 12 x 75
11	Presoner de llautó de 1/4"

NOTA: Equipat amb volant de ferro i sistema de tancament hidràulic a favor de la pressió



RASA PER A CONDUCCIÓ



Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
de Ø 50 a Ø 125	0.50	1.00
de Ø 125 a Ø 315	0.60	1.15
de Ø 315 a Ø 500	0.70	1.40

