



PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

Avinguda Transpirinenc, núm.4
(Polígon industrial sector de l'estació)
Puigcerdà (17520)

Promotor: Consell Comarcal de la Cerdanya

Puigcerdà, juliol 2024





PROJECTE TÈCNIC
MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

ÍNDEX

DOC1 - MEMÒRIA

1. OBJECTE DEL PROJECTE
2. ANTECEDENTS I MOTIVACIONS
 - 2.1 Característiques de la comarca
 - 2.2 Situació actual de la gestió de residus municipals
 - 2.3 Justificació de les millors
 - 2.4 Actuacions de millora
3. ENCÀRREC
4. AGENTS DEL PROJECTE
 - 4.1 Dades del promotor
 - 4.2 Dades del projectista
 - 4.3 Dades de l'establiment
5. CONDICIONANTS LEGALS
 - 5.1 Marc Legal
6. DESCRIPCIÓ URBANÍSTICA
 - 6.1 Descripció de la parcel·la
 - 6.2 Dades de l'establiment
 - 6.3 Normes de planejament urbanístic de Puigcerdà
 - 6.4 Compliment de la normativa urbanística
 - 6.5 Serveis urbanístics
7. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
 - 7.1 Nou paviment
 - 7.2 Reparació paviment
 - 7.3 Reparació murs i tanca
 - 7.4 Ampliació cobert olis minerals
 - 7.5 Adequació i millors caseta existent
 - 7.6 Bàscules i accés
 - 7.7 Instal·lació plaques fotovoltaiques
 - 7.8 Elements de senyalització
 - 7.9 Jardineria
 - 7.10 Instal·lacions d'enllumenat
 - 7.11 Seguretat i salut.
8. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
 - 8.1 Actuacions prèvies
 - 8.2 Enderrocs
 - 8.3 Condicionaments del terrenys
 - 8.4 Sustentació i fonamentacions
 - 8.5 Sistema estructural
 - 8.6 Façanes i particions
 - 8.7 Cobertes
 - 8.8 Bàscules
 - 8.9 Acabats
 - 8.10 Seguretat i salut
 - 8.11 Panells fotovoltaiques

- 9. COMPLIMENT DE CTE I ALTRES REGLAMENTS
 - 9.1 Seguretat estructural (CTE-DB-SE)
 - 9.2 Seguretat en cas d'incendi (CTE-DB-SI)
 - 9.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE-DB-SUA)
 - 9.4 Estalvi d'energia (CTE-DB-HE)
 - 9.5 Protecció contra el soroll (CTE-DB-HR)
 - 9.6 Salubritat (CTE-DB-HS)
 - 9.7 Compliment d'altres reglaments
 - 9.7.1 Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió
- 10. SISTEMA I TERMINI D'EXECUCIÓ
- 11. MESURES DE SEGURETAT I PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
- 12. GESTIÓ DE RESIDUS
- 13. CONSIDERACIONS FINALS

DOC 2 – PLÀNOLS

DOC 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOC 4 – PRESSUPOST

- 1. AMIDAMENTS
- 2. PRESSUPOST PER CAPÍTOLS
- 3. RESUM DE PRESSUPOST
- 4. PREUS SIMPLES
- 5. PREUS DESCOMPOSTOS
- 6. PREUS UNITARIS

DOC 5 – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOC 1 - MEMÒRIA

1. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte és definir les característiques tècniques i legals per tal definir i executar les actuacions de millora de la deixalleria comarcal titularitat del CONSELL COMARCAL DE LA CERDANYA, situada al Polígon industrial, sector de l'estació, Avinguda Transpirinenc, núm. 4 de Puigcerdà, amb referència cadastral 1581815DG1918S0001IY, considerar d'acord amb la "Guia d'implantació i gestió de deixalleries" com a una DEIXALLERIA MITJANA.

Adicionalment el promotor pretén acollir-se a l'ajut econòmic destinat a la implantació de deixalleries per al tractament dels residus municipals, regulat per RESOLUCIÓ TACC/688/2022, de 10 de març, per la qual s'aproven les bases reguladores; i la corresponent convocatòria publicada el 18/10/2022 per RESOLUCIÓ ACC/3113/2022, de 4 d'octubre, de convocatòria de subvencions destinades a la implantació de deixalleries per al tractament dels residus municipals.

2. ANTECEDENTS I MOTIVACIONS

2.1 Característiques de la comarca i del municipi

La Cerdanya és una comarca d'uns 19.230 habitants (2021) i amb un superfície de 546,69 Km², el que fa una densitat de 35,18 habitants / km².

La comarca està situada als Pirineus Catalans, a la capçalera del riu Segre. Es caracteritza per ser una comarca muntanyenca amb una plana elevada i administrativament està dividida entre les províncies de Girona (11 municipis) i Lleida (6 municipis).

La comarca parteix d'una tradició originàriament agrària, però que actualment gaudeix d'un important teixit turístic en augment.

Concretament, la deixalleria està ubicada al municipi de Puigcerdà, situat a 1.202m d'altitud.

El clima de la Cerdanya és mediterrani de tipus Prepirinenc Occidental a la plana cerdana i Pirinenc Occidental a l'àrea del Puigpedrós. La precipitació mitjana anual queda molt condicionada per l'alçada, amb valors compresos entre els 700 mm a la plana i fins als gairebé 1.000 mm als cims més alts, donant-se els màxims a l'estiu i els mínims a l'hivern. Els hiverns són molt freds, entre 2°C i -3 °C de mitjana i amb una marcada inversió tèrmica, i els estius suaus, entre 14°C i 18 °C, amb una alta amplitud tèrmica tant anual com diària. Tot l'any hi pot glaçar.

La població censada a la comarca l'any 2021 és de 19.230 habitants, distribuïts en els següents municipis:

MUNICIPIIS DE DECRDANYA	Nº HABITANTS (2021)
Alp	1.645
Bellver de Cerdanya	2.135
Bolvir	489
Das	248
Fontanals de Cerdanya	506
Ger	502
Guils de Cerdanya	588
Isòvol	314
Lles de Cerdanya	288
Llívia	1.504
Meranges	97
Montellà i Martinet	596
Prats i Sansor	251
Prullans	246
Puigcerdà	9.518
Riu de Cerdanya	93
Urús	210
TOTAL	19.230

Font: IDESCAT (2021)

2.2 Situació actual de la gestió de residus municipals

2.2.1 Deixalleria comarcal

En l'actualitat hi ha en servei una deixalleria al terme municipal de Puigcerdà, es tracta de la deixalleria comarcal, situada al Polígon industrial sector de l'estació, Avinguda Transpirinenc, nº 4 amb un horari de dilluns a dissabte de 9:00 a 13:00 hores, i de 17:00 a 19:00 hores.

En aquests darrers anys les entrades dels diferents usuaris a la deixalleria s'han mantingut pràcticament constants, excloent l'any 2020 a on s'observa una notable disminució ocasionada per la pandèmia de la COVID-19. Tot i això, es preveu que les entrades a la deixalleria augmentaran considerablement dintre el nou context de gestió de residus a la comarca de la Cerdanya. També s'ha de preveure que l'augment de la població de la comarca fomentarà paral·lelament a un augment de les entrades a la deixalleria. La ubicació en una zona urbana, en un sector industrial de fàcil accés fa que sigui molt operativa per els usuaris.

La deixalleria, és una instal·lació tancada i vigilada, de manera que no s'hi poden fer abocaments incontrolats. Les persones usuàries que la utilitzem disposen d'una oficina de recepció on, a més de dur un registre dels residus que entren, informen d'on s'han de dipositar.

Els vehicles poden circular per la plataforma o moll de descàrrega. Poden estacionar davant del contenidor adequat i dipositar-hi els residus. A la Deixalleria hi ha diferents tipus de contenidors: oberts, tancats (per a líquids, per exemple), etc. A més, per a residus especials compta amb un recinte tancat, aïllat i protegit de la pluja.

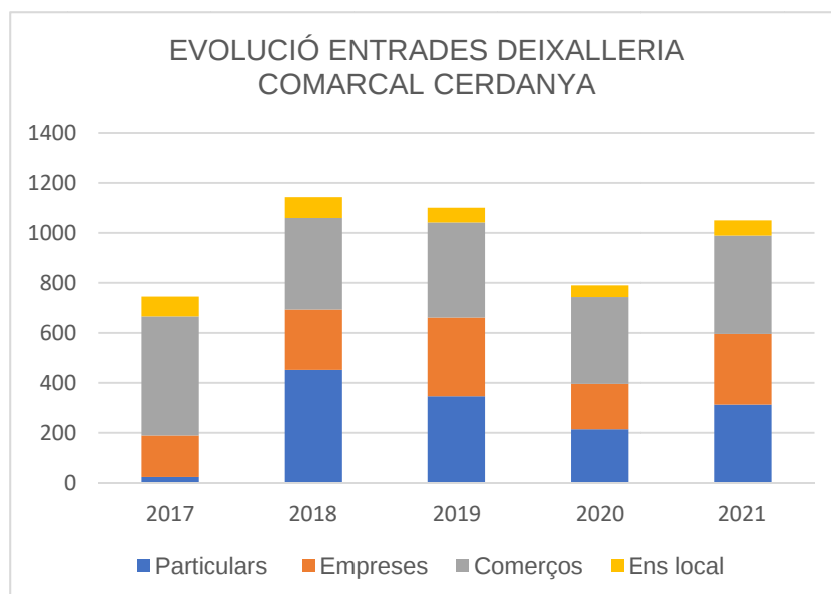
Es tracta d'una finca de 1.964,m² situada en sòl urbà amb una edificació per ús d'oficines i local d'emmagatzematge de residus especials de 75m² construïda l'any 2002 i un cobert existent de 34m².

2.2.2 Generació de residus

2.2.2.1 Dades i tendència

A la taula següent es registra la tendència d'ús dels usuaris de la deixalleria dels darrers anys, des del 2017 al 2021 (dades extretes de les declaracions anuals de residus, Agència de Residus de Catalunya).

	TIPOLOGIA URUARIS				TOTAL
	Particulars	Empreses	Comerços	Ens local	nº usuaris
2017	23	166	477	79	745
2018	452	241	367	83	1143
2019	346	315	381	59	1101
2020	214	182	347	47	790
2021	313	283	393	61	1050



Il·lustració: Evolució usuaris deixalleria Comarcal de la Cerdanya

Font: Elaboració pròpia a partir de dades extretes del Sistema Documental de Residus(SDR)

En els darrers anys les polítiques de gestió de residus a nivell europeu estan obligant a dur a terme accions que forcin un canvi dràstic en els hàbits de la ciutadania i les empreses. El focus ja no és només la correcta separació de residus si no, la prevenció en la generació d'aquests i el reciclatge real d'aquells residus inevitables.

El Consell Comarcal de la Cerdanya treballa alineat amb aquests objectius i la disminució en la generació de residus a la comarca es comença a detectar tímidament en les dades anuals. Tanmateix, la reducció de tones generades és encara insuficient per assolir els objectius marcats per la Unió Europea.

La voluntat de crear un centre de gestió de residus més modern s'uneix a la necessitat d'incrementar la capacitat d'acollida de residus a la deixalleria de la comarca.

Tal i com es pot observar a la il·lustració 2, des del 2017 l'entrada de residus a la deixalleria ha crescut de manera destacable, especialment de particulars.

2.2.2.2 Prevenció de residus

En els darrers anys, a la comarca s'han realitzat diverses actuacions i campanyes dirigides a la prevenció de residus de la comarca i a la millora de la qualitat dels residus recollits separatament. Aquestes actuacions estan alineades amb la voluntat de transformar la Cerdanya en una comarca més sostenible i la seva ciutadania en persones conscienciades i corresponsables del seu consum.

Un exemple que s'ha dut a terme en els darrers mesos és la campanya d'ecovidrio, encarada al canal HORECA, a on es posava a l'abast dels grans generadors material i sessions d'assessoria amb la finalitat de separar adequadament el vidre.

2.3 Justificació de les millores

L'objecte fonamental d'aquest projecte de millora de la deixalleria comarcal de la Cerdanya; és evolucionar el model de deixalleria tradicional cap a un model basat en la **reutilització de productes i reciclatge de materials**. Aquest objectiu aniria estretament relacionat amb el nou contracte de residus de la Cerdanya, a on es pretén realitzar un acurat seguiment de la ciutadania amb agents cívics que promoguin en els habitants de la Cerdanya un seguit de bones pràctiques encarades a complir amb les directives europees.

L'actual model es basa en la recollida en contenidors a la via pública de les cinc fraccions i transferència de residus cap a gestors autoritzats, i es pretén convertir-la en un centre de recuperació de residus, desenvolupant activitats de reutilització, que provoca un paper més proactiu per part dels usuaris, i que afavoreix la col·laboració amb associacions sense ànim de lucre, empreses d'inserció, emprenedors del sector de la valorització de materials, etc.... per tal de prevenir la generació de residus.

2.3.1 Objectius

El projecte vol definir les característiques tècniques i legals per tal de poder executar les actuacions necessàries de manteniment i conservació d'elles instal·lacions existents així com de les noves actuacions necessàries que cal dur a terme per tal d'adaptar-se a les normatives vigents en matèria funcionament de les deixalleries, d'acord amb les indicacions de la "Guia d'implantació i gestió de deixalleries" redactat per l'Agència Catalana de Residus, i garantir un bon estat de funcionament i manteniment d'aquesta.

Així doncs, es pot classificar les actuacions que cal dur a terme en dos grans blocs. Les **actuacions de manteniment** fruit del desgast per l'ús. I les **noves actuacions per tal d'adaptar-se a les noves normatives** i que actualment no es dona compliment.

Els objectius generals de la millora de les instal·lacions són:

- Orientar el servei per **augmentar qualitativa i quantitativament la recollida selectiva**, i millorar la gestió actual d'aquesta instal·lació per augmentar les fraccions seleccionades cap a la reutilització, valorització i reciclatge fonamentat en l'obtenció d'un rebuig mínim, amb una valorització de materials i productes que ha de ser tècnica i econòmicament viable, augmentant la rendibilitat de la deixalleria, dotant-la de millors protocols, mitjans i infraestructures.
- La quantitat de residus selectius que es pretén recollir, no tenen avui **espai suficient per mantenir l'ordre adequat**. L'espai cobert per a residus especials ha quedat massa petit i no disposa de sistema de tancament.
- El funcionament i la gestió ha de ser preventiva i ha de facilitar i assegurar que la deixalleria sigui un centre de recuperació i no un centre de transferència de residus, pel que cal que des de la deixalleria ajudat per el sistema de control i seguiment s'informi, sensibilitzi i incentivi la conscienciació i la participació dels usuaris convertint la gestió de la deixalleria en un sistema d'educació ambiental permanent.. Per tant, un aspecte important és la **implementació de les noves tecnologies de interacció amb els usuaris i que ajudin al control de les entrades i sortides de residus**, podent així saber sobre la tipologia de usuaris, els horaris més freqüents d'entrada i poder analitzar les possibles modificacions d'horaris, i poder relacionar l'ús que en fa l'usuari en relació als materials que hi diposita.
- Cal que la deixalleria doni una imatge idònia per a incentivar-ne el seu ús, per tant s'ha de **millorar la qualitat dels diferents espais de la deixalleria per assolir un estat òptim d'ordre, neteja i de fàcil manteniment** del emmagatzematge temporal dels residus, i que alhora doni seguretat de la instal·lació de cara als usuaris:
 - La senyalització de circuits d'usuaris i de transport de residus.
 - Construir i adaptar els espais tancats per determinats residus.

2.3.2 Disponibilitat de les instal·lacions

El CONSELL COMARCAL DE LA CERDANYA ja disposa de la finca i instal·lacions actuals, ubicades al Polígon industrial, sector de l'estació, 4, amb referència cadastral 1581815DG1918S0001IY, qualificada com a Sistema de serveis tècnics i ambientals.

2.4 Actuacions de millora

2.4.1 Resum de les actuacions de manteniment projectades

- o Reparació d'elements d'obra que fruit de l'ús han patit cops o desgast i necessiten reparacions.

Tals com: murets d'obra, paviment d'asfalt per on circulen els vehicles, manteniment de pintura dels elements metàl·lics, reparacions del tancament perimetral de delimitació de la parcel·la, neteja d'embornals taponats per sorra i sediments, substitució de peces trencades de vorada, substitució de peces trencades del paviment ceràmic de l'interior del local.

2.4.2 Resum de les actuacions per d'adaptar-se a les noves normatives:

- o **Ampliació cobert existent d'olis i pintures**, ampliació d'aquest cobert pel seu extrem sud per tal d'augmentar la superfície d'emmagatzematge que sovint es troba al límit de la seva capacitat. L'ampliació proposada és de 5,50m de llargada amb estructura metàl·lica i coberta de xapa metàl·lica mantenint la línia del cobert existent.
- o **Ampliació de la zona pavimentada per la bàscula i maniobres**, hi ha un gran espai enjardinat a l'interior de la deixalleria, al seu límit Nord-Oest, que està desaprofitat degut a que no se'n pot fer ús per no trobar-se pavimentat. Es proposa pavimentar-lo per tal de instal·lar-hi una bàscula gran per a camions.
- o **Sistemes per millorar l'eficiència del consums**, com és la generació d'energia renovable amb la instal·lació de panells fotovoltaics a coberta per autoconsum (8 plaques de 400 wp de potencia).
- o **Millora del control i registre de visites i de gestió de moviments de residus**, s'instal·laran tres bascules, una bàscula per eixos per a camions per tal de controlar les quantitats de residus sortints, una bàscula tipus tòtem de fins a 300Kg i una altra bàscula petita per pesar petit material que portin els usuaris/es com petit electrodomèstics o pots.
- o **Sistemes de senyalització horitzontal dels circuits per usuaris i transportistes** de residus, i sistemes de senyalització vertical de la ubicació de cada tipus de residu, tant als punts del dipòsit, vora contenidors o a les dependències interiors dels magatzems, i també un cartell informatiu global amb els serveis de la deixalleria. Tota la retolació es farà seguint les directrius

de la norma tècnica en deixalleries redactada per l'Agència Catalana de Residus

- o **Ampliació de l'amplada de les portes** d'accés i sortida del recinte de la deixalleria per facilitar accés a tot tipus de vehicles.

3. ENCÀRREC

És per tots els motius exposats que els serveis tècnics del Consell Comarcal de la Cerdanya, redacten present projecte per tal que defineixi les actuacions a realitzar i la seva justificació administrativa per tal d'aconseguir l'objectiu pretès.

4. AGENTS DEL PROJECTE

4.1 Dades del promotor

Nom: CONSELL COMARCAL DE LA CERDANYA
NIF: P1700016G
Domicili: Plaça del Rec, 5 (17520) PUIGCERDÀ
Telèfon: 972.884.884
Adreça electrònica: recepcio@cerdanya.org

4.2 Dades del projectista

Nom: Gerard Carreras i Porta
Titulació: Arquitecte, col·legiat núm. 76.607-0 del COAC
DNI: 41086475-B
Telèfon: 972.884.884
Adreça electrònica: arquitectura2@cerdanya.org

4.3 Dades de l'establiment

Nom: Deixalleria comarcal de la Cerdanya
Ubicació: Polígon industrial sector de l'estació, Avinguda Transpirinenc, nº 4 (17520) Puigcerdà.
Comarca: La Cerdanya
Coord. UTM: 411647, 4697697
Ref. Cadastral: 1581815DG1918S0001IY

5. CONDICIONANTS LEGALS

5.1 Marc Legal

La legislació més important que afecta als tràmits i autoritzacions que es pretenen iniciar amb aquest projecte, així com la seva posterior execució és la següent:

- En matèria urbanística:
 - Pla d'ordenació urbanística municipal d'Alcover (exped. 2012/47055/T; i modificacions posteriors 2014/53749/T; 2016/60350/T).
 - Pla territorial parcial del Camp de Tarragona
 - Llei 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
 - Decret legislatiu 1/2005 de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
 - Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
 - Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Promoció de l'activitat econòmica:
 - Llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica.
 - Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.
 - Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
 - Llei 5/2017, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radio tòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.
- En matèria de normativa ambiental:
 - Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats
 - Decret 179/95, de 13 de juny pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis en els Ens locals (ROAS).
 - Reial Decret Legislatiu 1/2001 Text refós de la Llei d'Aigües
 - Reial Decret 849/1986, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic modificat pel Reial Decret 606/2003.

- Real Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Residus
 - Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
 - Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
 - Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residus en el interior del territorio del Estado
 - Decret 201/94 de 26 de juliol, regulador dels residus de la construcció.
 - Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
 - Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
 - Reial Decret 105/2008 de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- En referència a la contaminació acústica i lluminosa:
 - Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
 - Llei 16/2002, de 28 de juny de 2002, de protecció contra la contaminació acústica.
 - Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
 - Decret 176/2009, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
 - Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- En matèria de construcció i protecció contra incendis:
 - Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
 - Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat contra incendis en establiments industrials .
 - Reial Decret 314/2006 de 17 de març on s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

- Reial Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el nou Codi Estructural.
- Reial decret 513/2017 de 22 de maig, pel que s'aprova el reglamento d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Reial decret 312/2005 pel que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc.
- En matèria laboral:
 - Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals.
 - Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball
 - Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
 - Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
 - Decret 30/2015, de 3 de març, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures.
- Instruccions Tècniques Complementàries
 - SP 107 Càlcul de la càrrega de foc en activitats d'emmagatzematge
 - SP 112 Sistemes de control de temperatura i evacuació de fums en els establiments industrials
 - SP 113 Espai suficient de maniobra en els vials amb un accés únic
 - SP 117 Resistència al foc de l'estructura de cobertes lleugeres en establiments industrials
 - SP 123. Sistemes d'emmagatzematge en prestatgeries metàl·liques per activitats industrials i magatzems
 - SP 136 Certificació d'instal·lació o aplicació de productes de protecció passiva contra incendis.

6. DESCRIPCIÓ URBANÍSTICA

6.1 Descripció de la parcel·la

La parcel·la on s'emplaça la deixalleria correspon a una finca urbana situada al polígon industrial sector de l'estació situat a l'extrem sud del nucli de Puigcerdà, amb referència cadastral 1581815DG1918S0001IY, i accés directe des de la carretera N-152. Té una bona comunicació i amb bon accés des de les vies principals de comunicació de la comarca.

El recinte de la deixalleria, que es troba degudament delimitat perimetralment amb tanca metàl·lica i muret d'obra, té forma quadrada i no té pràcticament desnivell, el que comporta que al centre de la deixalleria hi hagin construïdes unes plataformes on s'hi ubiquen els contenidors mitjançant mols de descàrrega superior.

Limita: al nord-est, amb recinte de l'estació de trens, a sud-est, amb parcel·la industrial veïna on s'hi ubiquen les instal·lacions de la ITV, a nord-oest, amb parcel·la industrial veïna i a sud-oest amb vial públic Avinguda Transpirinenc.

El recinte, té forma quadrada i té un total de 1.964 m² de superfície, incloses les zones verdes enjardinades perimetrals, que ocupen una superfície d'uns 330m², quedant 1.634m² destinats a les instal·lacions de la deixalleria pròpiament dita.

El perímetre exterior del recinte és de 175m. La georeferenciació del recinte queda definida per les següents coordenades UTM, X:411647, Y:4697697.

La deixalleria consta d'una edificació existent situada a l'accés del recinte, construïda l'any 2002, de 75m² de superfície construïda on hi trobem les oficines, un lavabo pel personal i un espai per l'emmagatzematge de residus especials.

A més a més a l'extrem est, hi ha un cobert d'estructura metàl·lica i coberta de xapa metàl·lica de dimensions 8,60m x 4m per donar coberta a les pintures i olis minerals que s'hi emmagatzemen. La xapa de la coberta d'aquest cobert es troba bastant malmesa.



Àrea total recinte deixalleria = 1.964 m²
Àrea instal·lacions deixalleria = 1.634 m²
Àrea zona enjardinades = 330 m²
Perímetre exterior = 175m

Les dades cadastrals de la parcel·la són:

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA



6.2 Dades de l'establiment

L'espai destinat a la deixalleria té una superfície de 1.634 m², corresponent a una deixalleria de tipus mitjana segon la "Guia d'implantació gestió de deixalleries abril 2021". Disposa de dos nivells: l'inferior (perímetre exterior) es destina a la maniobra dels vehicles de recollida per a la càrrega dels contenidors per part dels transportistes que han de retirar els residus, i el nivell superior (central), és el destinat a la circulació d'usuaris on poden dipositar els residus en diferents contenidors, mitjançant molls de descàrrega. També té una petita zona verda perimetral al límit nord-oest, no asfaltada d'uns 330 m² (veure plànols).

Els equipaments que a l'actualitat disposa la deixalleria són:

- Caseta d'obra de 75 m² amb espai de oficina, de lavabo i de magatzem de residus especials.
- Xarxa d'aigua potable i comptadors de consum de la companyia municipal d'aigües.
- Escalfador d'aigua calenta per el lavabo.
- Línia telefònica i internet.
- Línia elèctrica i comptadors d'energia elèctrica de la companyia Endesa.
- Porxo de 34,40 m² per a contenidors de residus d'olis minerals.

- Sistema de recollida amb 2 interceptors longitudinals de pluvials i residuals a la xarxa de clavegueram amb pericó a l'entrada per a presa de mostres.
- Extintors.
- Autocompactadora d'envasos.

Contenidors tipus caixa oberta:

- 1 caixa de 40 m3 de paper cartró
- 1 caixa de 40 m3 de fusta
- 1 caixa de 30 m3 de voluminosos
- 1 auto compactadora de 20m3 d'envasos
- 1 caixa de 9 m3 de banals
- 1 caixa de 9 m3 de restes
- 2 caixes de 1/2m3 de bateries
- 1 patera de 9m3 de runa
- 6 cubitainers de 1.000l. de pintures i pastossos
- 1 iglú de 3m2 d'envasos de vidre
- 3 containers de 9m3 de vidre pla
- 4 gàbies d'1m3 de RAEE
- 4 contenidors de 120l. de càpsules de cafè
- 2 contenidors de 120l de piles
- 5 caixes de 500l. de CD's, DVD's. Cassettes...
- 8 caixes de 60l. d'aerosols, cosmètics, tonners, radiografies,...

6.2.1 Residus admesos per ciutadans i autònoms/empreses

(veure "Guia d'implantació gestió de deixalleries abril 2021")

L'ordenança ha de fixar els límits diaris de residus per a particulars i autònoms i empreses.

Els residus actualment que es podran dipositar serien:

Residus especials:

Residu	CODI LER
Filtres d'oli	160107
Gasos en recipients a pressió (inclosos els halons) que contenen substàncies perilloses	160504
Pintures, tintes, adhesius i resines que contenen substàncies perilloses	200127
Medicaments diferents dels especificats en el codi 200131	200127
Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	200121
Bateries i acumuladors especificats en els codis 160601, 160602 o 160603 i bateries i acumuladors sense classificar que contenen aquestes bateries	200133
Monitors i pantalles	200135
Residus d'aparells elèctrics i electrònics petits	200136
Aparells d'intercanvi de temperatura	200123
Plaguicides	200199
Altres dissolvents i mesclures de dissolvents	140603
Pel·licules i paper fotogràfic que contenen plata o compostos de plata	90107
Productes químics de laboratori que constiteixen en substàncies perilloses	160506
Bateries de plom	160601
Tòner	80318
Àcids	200114
Bases	200115
Plaguicides / fitosanitaris	200119

Valoritzables:

Residu	CODI LER
Residus voluminosos	200307
Fusta	200138
Residus procedents de la construcció i demolició	170107

Subproductes o de valor:

Residu	CODI LER
Olis i greixos comestibles	200125
Olis minerals no clorat de motor, de transmissió mecànica i lubricants	130205
Metalls	200140
Envasos lleugers	191202
Càpsules cafè	20304
Vidre pla	200102
Cosmètics	200132

Atès que les possibilitats tècniques i econòmiques de la recuperació dels materials disminueixen per la «contaminació» per altres materials, la identificació i classificació dels materials haurà de ser la més acurada possible.

6.2.2 Residus no admesos per ciutadans i autònoms/empreses

Residus que no s'han d'acceptar (veure “*Guia d'implantació gestió de deixalleries abril 2021*”):

- Materials sense classificar (barrejats, com escombraries domèstiques)
- Residus de processos industrials.
- Fibrociment i Amiant (LER 170605)
- Restes anatòmiques o infeccioses procedents d'hospitals, clíniques, farmàcies, laboratoris o veterinaris.
- Medicaments.
- Deixalles o femtes produïdes en escorxadors, laboratoris, casernes, parcs urbans o d'altres establiments similars tant públics com privats.
- Residus radioactius.
- Residus generats per activitats mineres o extractives.
- Residus ramaders o agrícoles produïts en fase d'explotació (dejeccions ramaderes).
- Residus explosius i derivats de les armes de foc.
- Qualsevol altre material que, pel seu contingut o forma de presentació, pugui qualificar-se de perillós.
- Residus del llistat d'admesos, però que superin els límits que fixi l'ordenança

Aquesta relació és susceptible de ser modificada segons el que estableixi en cada moment la normativa aplicable.

6.2.3 Horari del servei

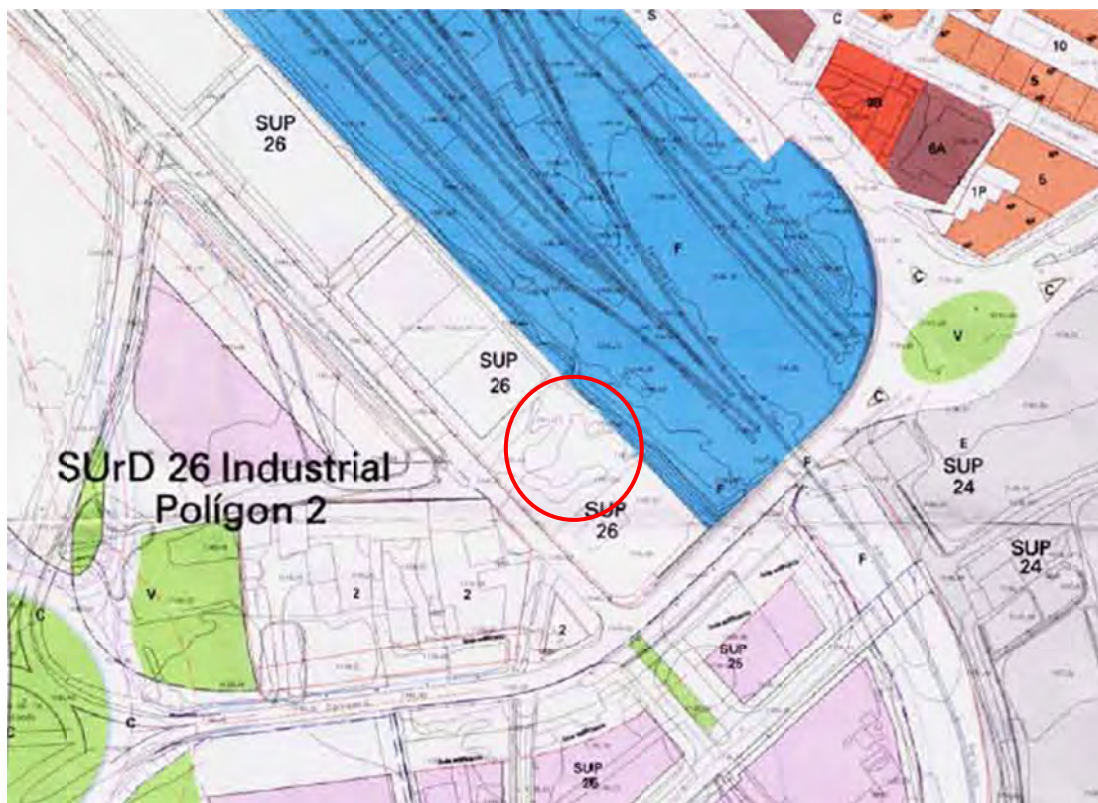
Els horaris de funcionament per atenció als usuaris són:

- de dilluns a dissabte de de 9:00 a 13:00 hores, i de 17:00 a 19:00 hores
- festius tancat

6.3 Normes de planejament urbanístic de Puigcerdà

La normativa urbanística vigent, corresponent al Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Puigcerdà (exp.2005/16703/G), i en quant al planejament derivat al Pla Parcial “Sector Estació SUP-26”, que classifiquen la parcel·la en **Sòl urbà consolidat (SUC)** amb qualificació de **Sistema de Equipament (E)**.

Classificació		
Codi Ajuntament	SUC	Sòl urbà consolidat
Codi MUC	SUC	Sòl urbà
Qualificació		
Codi Ajuntament	Clau 3 (SUP-26)	Equipament
Codi MUC	SE	Sistemes, Equipaments



Els articles més importants que poden afectar les actuacions projectades són:

3.- ORDENANCES REGULADORES Sector Estació. SUP 26

3.1 Disposicions generals.

Art. 1 - Àmbit territorial d'aplicació.

Aquestes ordenances són d'aplicació a la totalitat de l'àmbit del Pla Parcial "Sector Estació" que queda delimitat a tots els plànols de la documentació annexa.

Art. 2 - Normes de referència:

Aquestes ordenances desenvolupen, dins l'àmbit definit a l'article anterior, el Pla General Intermunicipal dels municipis de la Cerdanya de Girona, pel que, per tot el que no s'especifiqui en elles, o en cas de dubtes, s'estarà a la normativa de l'esmentat Pla General.

Art. 16 - Determinacions per la zona d'equipaments. 1 - Edificació

Nomes es permetran edificacions relacionades amb els usos esportiu, cultural, educatiu o sanitari a que es destini el sòl dedicat a tal fi, amb una edificabilitat que no ultrapassi l'índex de 0'8 m² de sostre per metre quadrat de sòl, i una alçada màxima del carener de la coberta de 17 m., d'acord amb les normes que per la zona industrial intensiva s'han desplegat en l'article 13.

L'ocupació no ultrapassarà el 50% del sòl i es mantindran la característiques comunes de reculada de 5 metres dels llinars veïns de qualsevol punt de l'edificació, amb l'excepció dels usos volats que ho seran d'acord amb la regulació del propi article 13 d'aquestes normes.

3.4 Disposició final.

Art. 17 - Disposició final.

Les parcel·les o sistemes d'equipaments que donin front a vials regulats per la Llei de Carreteres, ajustaran les seves edificacions a la normativa legal vigent en aquesta matèria, als efectes de distàncies, tanques, vegetació, etc.

6.4 Compliment de la normativa urbanística

Els principals paràmetres que condicionen el projecte són: l'índex d'edificabilitat neta, el percentatge d'ocupació màxima de l'edificació, i l'alçaria útil mínima permesa de la planta baixa.

En aquest sentit, el projecte compleix amb els condicionants urbanístics tal i com es justifica a la següent taula, considerant les següents dades del projecte:

- Superfície de parcel·la: 1.964 m²
- Superfície ocupada per construccions: 109,40 m²
 - Caseta d'obra: 75 m²
 - Cobert 1 existent: 34,40 m² (50% 17,20 m²)
 - Ampliació cobert 1: 22 m² (50% 11 m²)
 - Nou cobert 2 projectat: 66 m² (50% 33 m²)
- Superfície construïda existent: 75+17,20=92,20 m²
- Superfície construïda projectada: 92,20 + 11 + 33=125,20 m²

Paràmetre	POUM	Projecte	Compliment
Edificabilitat	0,8 m ² st/m ² sl (Màx. 1.571,20m ²)	136,20 m ²	si
Ocupació	50% (Màx. 982m ²)	197,40 m ²	si
Alçada Màxima	17m	4,50m	si
Distància a veïns	5m	5m	si

Així doncs, amb les actuacions projectades no s'exhaureix la ocupació de la finca ni l'edificabilitat.

6.5 Serveis urbanístics

Els serveis necessaris per a donar cobertura a les necessitats de les actuacions projectades es comenten a continuació.

6.5.1 Subministrament d'aigua potable

L'establiment disposa de connexió a la xarxa de subministrament d'aigua potable municipal, per a la utilització dels banys i serveis higiènics.

Es preveu un consum d'aigua anual per als serveis higiènics de:

Operaris	Consum (l/cap/dia)	Dies/any	Consum anual (m3/any)
2	Per lavabos/dutxes: 100	280	56
	Per descàrrega vàter: 25	280	14
Total			70

Per tant la deixalleria tindrà un consum de 70m³/any provinents de la xarxa d'aigua potable.

6.5.2 Serveis de clavegueram

L'establiment disposa de connexió a la xarxa de clavegueram municipal, per donar sortida a les aigües brutes provinents dels serveis higiènics, així com de les aigües pluvials que recullin els paviments.

6.5.3 Subministrament elèctric

L'establiment disposa d'escomesa elèctrica i connexió a la xarxa de la companyia distribuïdora, si bé, es procurarà ser autosuficient mitjançant la instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum projectada a la coberta dels edificis.

Tota la instal·lació elèctrica es farà d'acord el que prescriu el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions Complementàries per donar servei als equipaments existents.

6.5.4 Recollida de residus municipal

Atès que el propi establiment és un centre de gestió i recollida de residus municipals, no es preveu necessari que hi hagi d'haver un servei de gestió de residus extern al propi establiment.

7. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

El projecte preveu la millora de l'actual deixalleria de residus municipals, tenint en consideració les recomanacions de la Norma tècnica sobre deixalleries "*Guia d'implantació i gestió de deixalleries*", actualitzada a l'abril de 2021, que la qualifica com una deixalleria de mida mitjana.

Tot seguit es descriuen les actuacions de millora projectades, que es resumeixen en:

- Capítol 1 . Nou paviment
- Capítol 2 . Reparació paviment
- Capítol 3 . Reparació murs i tanca
- Capítol 4 . Ampliació cobert olis minerals
- Capítol 5 . Adequació i millores caseta existent
- Capítol 6 . Bàscules i accés
- Capítol 7 . Instal·lació plaques fotovoltaïques
- Capítol 8 . Elements de senyalització
- Capítol 9 . Jardineria
- Capítol 10 . Instal·lacions d'enllumenat
- Capítol 11 . Seguretat i salut.

Així doncs, l'àmbit de la deixalleria es distribueix en les següents zones i edificacions i actuacions:

REF.	DESCRIPCIÓ	
1	Edifici tancat (oficina, magatzem WC, residus especials)	existent
2	Contenidor de Ferralla	existent
3	Contenidor de fusta	existent
4	Contenidor de cartrons i paper	existent
5	Contenidor de runes	existent
6	Contenidor de volumètrics	existent
7	Aparells electrònics	existent
8	Cobert per olis minerals	existent
9	Envasos i autocompactadora	existent
10	Container per vidre pla	existent
11	Iglú per envasos de vidre	existent
12	Container petit per càpsules de cafè	existent
13	Containers per roba usada	existent
14	Container petit per piles	existent
15	Reparació murets perimetrals	NOU
16	Substitució reixa metàl·lica de tancament parcel·la	NOU
17	Ampliació 1,50m alçada mur de contenció de formigó armat límit NE	NOU

18	Nova superfície pavimentada	NOU
19	Bàscula pont de pesatge de camions	NOU
20	Bàscula tòtem fins a 300Kg	NOU
21	Cartell senyalització a l'entrada	NOU
22	8 plaques solars fotovoltaïques	NOU
23	Noves portes correderes més grans.	NOU
24	Ampliació del cobert existent amb estructura metàl·lica i coberta tipus sandvitx per olis minerals	NOU
25		
26	Capa nova a tot el paviment d'asfalt	NOU
27	Netejar embornals taponats	NOU
28	Retirar peces de formigó de vorada	NOU
29	Manteniment dels murets dels molls de descàrrega	NOU
30	Reparacions interior edifici	NOU
31	Pintura exterior (edifici i murs)	NOU
32	Enjardinament	NOU
33	Nou enllumenat amb columna i focus led	NOU

7.1 Nou paviment

D'acord amb la norma tècnica en deixalleries redactada per l'Agència Catalana de Residus els contenidors i espais d'emmagatzematge han d'estar pavimentats. Hi ha un gran espai enjardinat a l'interior de la deixalleria, al seu límit Nord-Oest, que està desaprofitat degut a que no se'n pot fer ús per no trobar-se pavimentat. Es proposa pavimentar-lo per facilitar també l'espai de gir i de maniobra dels vehicles.

L'espai a pavimentar es d'uns 320m².

Fotografia 1. Espai actualment enjardinat on hi anirà la bàscula pont per camions.



7.2 Reparació de paviment

L'actual paviment de les instal·lacions es troba en un estat molt deteriorat i necessita una noca capa d'asfalt i regularització que permeti un millor ús i funcionament d'aquests espais.

Fotografia 2. Paviment actual



En aquest apartat cal considerar la netejar dels embornals existents taponats interiors de la deixalleria i fer una neteja de les tapes i de l'arqueta ja que s'han observat alguns embornals obturats per sediments de terra.

Fotografia 3. Embornal taponat



També cal considerar l'extracció de les peces de vorada. Hi ha varies peces prefabricades de formigó de vorada que delimiten la zona de circulació que es troben trencades degut al pas de vehicles pesants. Degut a la seva nul·la utilitat, es considera oportú treure-les i obtenir un paviment continu que millora l'ús i funcionament de les instal·lacions.

Fotografia 4. Vorada existent



7.3 Reparació murs i tanca

Reparació de tots els murs de la finca, tant els quins delimiten el perímetre com els quins queden en el interior que serveixen per generar els molls de càrrega.

Fotografia 5. Mur i tanca exterior existent



Fotografia 6. Murs interiors molls de càrrega



Pel que fa a la reparació i substitució de la tanca de filat metàl·lic límit Nord-Est:

La finca de la deixalleria limita al Nord-Est amb terrenys de RENFE. Aquest límit es troba ballat amb un filat metàl·lic que es troba molt deteriorat en més d'un punt i es fins i tot inexistent en algun tram. Les vies de tren passen molt més elevades, fet que comporta que darrere d'aquest filat trobem un talús important en el que es van desprendre pedres que cauen rodolant i pel seu propi pes deterioren el filat a part de ser un perill per als propis treballadors/es i/o usuaris/es de la deixalleria.

Es per això que a més substituir aquest filat es recomana ampliar el mur de contenció actual aixecant-lo 1,5m en alçada i a sobre col·locar un nova tanca de filat metàl·lic.

El límit té una llargada de 45m.

Fotografia 7. Vallat a límit Nord-Est deteriorat.



En aquest sentit, cal considerar que aquest límit posterior és necessari fer-lo créixer per tal d'evitar el desprendiments de pedres del talús i garantir la seguretat del personal i/o usuaris/es de la deixalleria.

Fotografia 8. Acumulació de pedres que poden caure a l'interior de la deixalleria.



Fotografia 9. Tram de límit Nord-Est amb valla desapareguda.



7.4 Ampliació cobert olis minerals

Es tracta d'un condicionament i ampliació de la coberta actual del cobert 1 on s'hi emmagatzemen a recer de la pluja els olis minerals, i poder complir les especificacions de la guia de deixalleries 2021, per donar cabuda a la quantitat de olis minerals que es recullen a l'actualitat i es puguin protegir de l'aigua i les inclemències del temps, es per això que s'amplia l'anterior coberta existent de 34,40 m2 amb 22 m2 addicionals.

Els elements metàl·lics del cobert així com el tancament de xapa de darrere el cobert està molt tacat i amb marques de d'adhesius dels rètols, aquests es repintaran amb una mà de pintura antioxidant i dues mans de d'esmalt de color fosc, per tal de presentar una imatge polida.

Coberta de xapa del cobert existent deteriorada. Elements metàl·lics i tancament del fons del cobert de xapa a repintar. A la foto es pot veure que el cobert existent es troba al límit de la seva capacitat. Es proposa ampliar fins on ara hi ha el container gran, 5,50m de llargada amb la mateixa amplada de 4m.

Per altra banda, es preveu la construcció d'un nou cobert per emmagatzemar els electrodomèstics que actualment es dipositen a la intempèrie exposats a la pluja i condicions meteorològiques. El cobert serà de característiques similars al cobert on d'olis i pintures existent i tindrà unes dimensions de 12m de llargada i 3m d'amplada, el que permetrà emmagatzemar sota cobert els electrodomèstics per evitar que l'aigua de pluja arrossegui substàncies nocives.

És una espai similar a l'anterior cobert construït al racó nord-est de la deixalleria.

Dins els coberts s'hi depositaran els residus especials i perillosos, **RAEE's** (residus d'aparells elèctrics i electrònics), degudament emmagatzemats en contenidors petits, cubetes o dipòsits, caixes, o gàbies, disposades a terra o sobre prestatgeries. Cada residu tindrà el seu contenidor, adequat a la seva tipologia i perillositat.

El nou cobert serà de les mateixes característiques que el del costat, amb estructura metàl·lica i xapa Sandwich, les seves dimensions seran 3m x 12m, amb un total de 36m² de superfície coberta.

El cobert es protegirà amb un tancament perimetral amb una malla electrosoldada i una porta.

Fotografia 10. Cobert existent



7.5 Adequació i millores caseta existent

Obres de manteniment i conservació de l'edifici actual de control i gestió. La caseta actual requereix habilitar-la al nou ordre de materials. Fins ara ha estat utilitzant-se com a magatzem de residus especials i requereix d'un pintat interior i exterior i adequació dels paviments per el moviment de pesos amb transpalet a tots els recintes nous i vells.

Fotografia 11. Caseta existent



7.6 Bàscules i accés

Pel control i registre de visites i de gestió de moviments de residus, s'instal·laran tres bascules, una bàscula per eixos per a camions per tal de controlar les quantitats de residus sortints, una bàscula tipus tòtem de fins a 300Kg i una altra bàscula petita per pesar petit material que portin els usuaris/es com petit electrodomèstics o pots.

Referent a l'accés, s'ampliaran les portes d'accés i sortida del recinte de la deixalleria per facilitar accés a tot tipus de vehicles.

7.7 Instal·lació plaques fotovoltaïques

Sistemes per millorar l'eficiència del consums, com és la generació d'energia renovable amb la instal·lació de panells fotovoltaïcs a coberta per autoconsum (8 plaques de 400 wp de potencia).

7.8 Elements de senyalització

Sistemes de senyalització horitzontal dels circuits per usuaris i transportistes de residus, i sistemes de senyalització vertical de la ubicació de cada tipus de residu, tant als punts del dipòsit, vora contenidors o a les dependències interiors dels magatzems, i

també un cartell informatiu global amb els serveis de la deixalleria. Tota la retolació es farà seguint les directrius de la norma tècnica en deixalleries redactada per l'Agència Catalana de Residus

7.9 Jardineria

S'adequarà l'actual zona enjardinada del costat de l'edifici de control, amb nova instal·lació de sistema de reg i amb la plantació perimetral de

Fotografia 12. Enjardinament actual



7.10 Instal·lacions d'enllumenat

Es substituirà l'actual columna amb focus situada al final de la plataforma de molls de càrrega, degut al seu estat de deteriorament, per una nova columna que permeti instal·lar 4 focus led.

Fotografia 6. Cobert existent



8. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

En aquest apartat es descriuen breument les obres projectades tenint present que el document d'amidaments del pressupost, s'especifiquen els detalls concrets de cada actuació.

Totes les actuacions comptaran amb les mesures necessàries per tal de donar compliment als requeriments establerts a la normativa urbanística municipal i a la resta de normativa de referència.

Les actuacions s'executaran progressivament, no de forma simultània.

8.1 Actuacions prèvies

Abans de l'inici de les obres es delimitarà el perímetre d'actuació amb la col·locació d'una tanca traslladable de 3,50x2,00m formada per panells de malla electrosoldada de 200x100mm de pas de malla i pals verticals de 40mm de diàmetre, acabat galvanitzat i col·locat sobre bases prefabricades de formigó.

Posteriorment, la Direcció Facultativa, el coordinador de seguretat i salut, l'empresa adjudicatària dels treballs i la propietat, efectuaran una visita d'inspecció i inici d'obra per poder valorar els riscos previsibles i les mesures de seguretat a adoptar.

S'instal·laran els contenidors corresponents d'evacuació de runes en la zona triada. L'àrea de retirada de runes s'haurà de senyalitzar de manera visible.

S'instal·laran també els lavabos portàtils, la caseta per a vestuaris i la caseta per a menjador, d'ús exclusiu pels operaris de l'obra; o bé, habilitarà l'ús de les instal·lacions existents dins el recinte.

8.2 Enderrocs

El projecte preveu el piconatge i fresat de tot el paviment d'asfalt existent, i càrrega sobre camió o contenidor, per tal de poder aplicar una nova capa d'asfalt a tot el paviment.

Així mateix cal retirar pràcticament totes les peces de rigola de formigó per estar en un estat tant precari. Les peces existents es retiraran i es carregaran sobre camió o container.

També serà necessari, per a la construcció dels nous fonaments, el tall i demolició del paviment actual en determinades zones del recinte, tal com mostren els amidaments i plànols adjunts. Es preveu, doncs, el tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

8.3 Condicionaments del terrenys

Es realitzarà el desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista a l'actual espai enjardinat que es preveu pavimentar, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.

Així mateix, en les zones on s'hi han d'executar les es realitzarà la excavació per fonamentacions fins a una profunditat de 60 cm, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

8.4 Sustentació i fonamentacions

El nou cobert per a residus RAEEs es resoldrà amb platines fixades al paviment existent, tenint present que es tracta d'un cobert lleuger.

8.5 Sistema estructural

El sistema estructural que s'utilitzarà per la construcció del cobert per a residus RAEEs és a base de pilars d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars tubulars de 100x100mm i 6mm d'espessor, acabats amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m..

L'estructura de coberta es resoldrà amb bigues d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues de perfils tubulars rectangulars de 100x180mm i 6mm d'espessor, d'acord indicació dels plànols, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

8.6 Façanes i particions

En les obres projectades no es preveu l'execució de façanes ni particions.

8.7 Cobertes

Les cobertes dels porxos per a residus especials es resoldran amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm, d'1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 34 cm⁴ i una massa superficial entre 9 i 10 kg/m², acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques

8.8. Bàscules

S'instal·larà tres bàscules:

- Bàscula pesa eixos de 3x1m encastada a paviment, amb capacitat de fins a 40 tones, formada per una estructura metàl·lica, rodadura metàl·lica, amb els cargols necessaris, 4 cèl·les de càrrega amb els accessoris de muntatge i connexió, marc perimetral, visor pes GI410 IP54 alfanumèric amb impresora incorporada i ethernet, verificació CE.
- Bàscula tipus totem de fins a 300kg. Precisió +- 2,5kg. Superfície de la bàscula mínima 0,95m² i màxima 1,5m². Connectada amb sistema de captació de dades d'usuaris. Inclou obrir i tancar rases, així com la connexió elèctrica fins a la caseta,

per tal de deixar la bàscula totalment instal·lada, en funcionament i connectada al sistema de gestió informàtic.

- Bàscula de petites dimensions per a material d'usuaris. Pes màxim 25kg. Precisió mínima +- 50g. Superfície mínima de 40x40cm, i màxima de 60x60cm. Connectada a l'entrada d'usuaris.

8.9 Acabats

El paviment de la zona de transit de vehicles s'acabarà amb l'execució d'un ferm asfàltic per a tràfic pesat T2 sobre l'esplanada existent, compost per una capa de rodadura de 6cm d'espessor d'asfalt en calent.

La caseta d'obra existent s'adequarà exteriorment amb l'aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció.

Sobre tots els paraments exteriors de formigó, tals com murets, també s'aplicaran dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció.

Interiorment també s'adequarà amb l'aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

Prèviament a la pintura interior es faran els repassos necessaris dels paraments de guix per reparar fissures, cops i/o esquerdes

8.10 Seguretat i salut

A l'interior de la caseta d'obra, proper al quadre elèctric, s'instal·larà un extintor portàtil de neu carbònica CO₂, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor, amortitzable en 3 usos.

A l'exterior també s'instal·laran uns altres tres extintors portàtils de pols químic ABC, amb caixa estanca per a l'exterior, per donar cobertura a tot el recinte de la deixalleria, de tal manera que el recorregut màxim des de qualsevol punt del recinte fins a l'extintor més proper no superi els 25 m.

Així mateix, totes les estances interiors disposaran de llum d'emergència damunt la porta d'accés.

8.11 Panells fotovoltaics

S'instal·larà a la coberta de la caseta d'obra existent, un equip de producció elèctrica fotovoltaica format per 8 mòduls solars fotovoltaics de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 440W, tensió a màxima potència inferior a 50V, intensitat a màxima potència (Imp) 8,68 A, tensió en circuit obert (Voc) 47 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 9,22 A. Full black placa i estructura. Inclouent estructura de subjecció, cablejat, proteccions i legalització instal·lació fotovoltaica.

Es disposarà a l'interior de la caseta d'un armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10; instal·lació en superfície; i un inversor monofàsic, de potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 4 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 97%, dimensions 435x176x470 mm. Inclou cablejat, proteccions i legalització.

9. COMPLIMENT DE CTE I ALTRES REGLAMENTS

En el següent quadre es descriuen les prestacions per requisits bàsics i en relació amb les exigències bàsiques del CTE

Segons CTE	En projecte	Prestacions segons el CTE en el projecte	Procedeix
DB-SE	Seguretat estructural	DB-SE	SE-1: Resistència i estabilitat
			SE-2: Aptitud al servei
DB-SI	Seguretat en cas d'incendi	DB-SI	SI 1: Propagació interior
			SI 2: Propagació exterior
			SI 3: Evacuació d'ocupants
			SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis
			SI 5: Intervenció de bombers
			SI 6: Resistència al foc de l'estructura
DB-SUA	Seguretat d'utilització	DB-SUA	SUA 1: Seguretat front el risc de caigudes
			SUA 2: Seguretat front el risc d'impacte o enganxades
			SUA 3: Seguretat front el risc d'empresonament
			SUA 4: Seguretat front el risc causat per la il·luminació inadequada
			SUA 5: Seguretat front el risc causat per situacions d'alta ocupació
			SUA 6: Seguretat front el risc d'ofegament
			SUA 7: Seguretat front el risc causat per vehicles en moviment
			SUA 8: Seguretat front el risc causat per l'acció del llamp.
			SUA 9: Accessibilitat
DB-HS	Salubritat	DB-HS	HS 1: Protecció front a les humitats
			HS 2: Recollida i evacuació de residus
			HS 3: Qualitat de l'aire interior
			HS 4: Subministre d'aigües
			HS 5: Evacuació d'aigües
			HS 6: Protecció front a l'exposició al Radó
DB-HR	Protecció enfront el soroll	DB-HR	Paràmetres objectius i sistemes de verificació de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de protecció front el soroll.
DB-HE	Estalvi d'energia	DB-HE	HE 1: Limitació de demanda energètica
			HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques
			HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
			HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
			HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

9.1 Seguretat estructural (CTE-DB-SE)

L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat estructural" consisteix en assegurar que l'edifici té un comportament estructural adequat davant les accions i influències previsible a les que pugui estar sotmès durant la seva construcció i ús previst.

Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, fabricaran, construiran i mantindran de manera que compleixin amb una fiabilitat adequada les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.

Els Documents Bàsics "DB SE Seguretat Estructural", "DB-SE-AE Accions en l'edificació", "DB-SE-C Fonaments", "DB-SE-A Acer", "DB-SE-F Fàbrica" i "DB-SE-M Fusta", especifiquen paràmetres objectius i procediments el compliment assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat estructural.

Les estructures de formigó estan regulades per la Instrucció de Formigó Estructural vigent.

9.1.1 Exigència bàsica SE 1: Resistència i estabilitat

La resistència i l'estabilitat seran les adequades per a que no es generin riscos indeguts, de manera que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsible durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.

9.1.2 Exigència bàsica SE 2: Aptitud al servei

L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de manera que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limiti a un nivell acceptable la probabilitat d'un comportament dinàmic inadmissible i no es produeixin degradacions o anomalies inadmissibles.

9.2 Seguretat en cas d'incendi (CTE-DB-SI)

L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat en cas d'incendi" consisteix en reduir a límits acceptables el risc que els usuaris d'un edifici pateixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

Per satisfer aquest objectiu, s'han de complir les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.

El Document Bàsic DB-SI especifica paràmetres objectius i procediments el compliment assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat en cas d'incendi, excepte en el cas dels edificis, establiments i zones d'ús industrial als que els sigui d'aplicació el "Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials, en els quals les exigències bàsiques es compleixen mitjançant aquesta aplicació.

La construcció projectada és una caseta d'ús industrial, i li és d'aplicació del Reial Decret 2267/2004 RSCIEI.

9.2.1 Configuració de l'establiment

En quant a les característiques de les construccions en relació amb l'entorn, i d'acord amb el que estableix l'annex 2 de la Llei 3/2010, del 18 de febrer, es tracta d'un establiment de configuració **Tipus E**, atès que ocupa un espai obert, pot estar parcialment cobert (fins a un 50 per cent de la seva superfície) i alguna de les seves façanes en la part coberta manca totalment de tancament lateral.

9.2.2 Determinació dels sectors o àrea d'incendi.

Per determinar els paràmetres que cal considerar a l'hora d'efectuar el càlcul de la càrrega de foc de cadascun dels sectors d'incendi en funció de l'activitat que s'hi desenvolupa, s'estableix els següents sectors d'incendis (en configuració E enlloc de sector d'incendi, es parla d'àrea d'incendi):

Taula. Determinació de l'àrea d'incendi.

Identificació	Configuració	Superfície àrea (m ²)
Àrea 1 d'incendi-Tot recinte deixalleria		
A1.- Magatzem	E	1600

9.2.3 Densitat de càrrega de foc d'un sector i àrea.

S'utilitzaran la següent fórmula per determinar la densitat de càrrega de foc ponderada i corregida, per àrea i activitat:

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{si} S_i C_i + \sum_j q_{vj} C_j h_j S_j}{A} R_a$$

On:

q_{si} = densitat de càrrega de foc per cada zona amb procés diferent en Mcal/m² o MJ/m² (taula 1.2 RSCIEI)

S_i = superfície de cada zona amb procés i densitat de càrrega (q_{si}) diferent, en m²

S_j = superfície per cada zona d'emmagatzematge diferent i densitat de càrrega (q_{sj}) diferent, en m²

q_{vj} = càrrega de foc per cada zona d'emmagatzematge diferent en Mcal/m³ o MJ/m³ (taula 1.2 RSCIEI)

h_j = alçada d'emmagatzematge per cada un dels combustibles

C_i/ C_j = coeficient adimensional que pondera el grau de perillositat (Taula 1.1 RSCIEI + Guia tècnica RSCIEI)

R_a = Coeficient adimensional que corregeix la perillositat per el risc d'activació (taula 1.2 RSCIEI)

A = Superfície construïda del sector

Per poder emetre informe en matèria de prevenció d'incendis d'activitats industrials i/o emmagatzematge, s'han de definir la càrrega de foc de cadascun dels sectors (àrees) d'incendi que es preveu implantar. Amb l'objectiu d'ajustar tant com sigui possible el resultat del càlcul de la càrrega de foc a les condicions de risc real de l'establiment, es defineixen els següents paràmetres que cal considerar:

Els materials emmagatzemats seran molt variats i per tant es tindrà en compte les condicions de valor pro mig.

Els valors de C_i/C_j a aplicar s'han extret de la taula 1.2, segons els criteris d'equivalència establerts a la Guia tècnica d'aplicació del Reglament de Seguretat contra Incendis dels Establiments Industrials i el Institut d'Estudis de la Seguretat (IDES).

Aplicant les formules anteriors a les diferents zones de l'àrea d'incendi s'obtenen els següents resultats:

Valors de C_i segons Catàleg CEA i taules RSCIEI

Matèria emmagatzemada	Coef. Perillositat C_i/C_j	Taules de referència
Emmagatzematge de material divers (C_j)	1,3	RSCIEI. Taula 1.2

Valors de densitat de càrrega de foc per volum

Material emmagatzemat	Poder calorífic (MJ/m ³)	Taules de referència
Emmagatzematge de material divers.	1000	RSCIEI. Taula 1.2

Àrea 1 d'incendi.- Magatzems

A (m ²)=	1600
R _s =	2,0
Superfície d'emmagatzematge (m ² de coberts, contenidors,...)	200
Altura d'emmagatzematge (m)	2

EMMAGATZEMATGE	
Emmagatzematge	Emmagatzematge de material divers
S _j (m ²)=	200
h _j (m)=	2
q _{vj} (MJ/m ³)=	1000
C _j =	1,3

Q _s =	854,17 MJ/m ²
Nivell de risc intrinsec =	Nivell Mig, 3

9.2.4 Compatibilitat de l'àrea d'incendi amb l'activitat. Sectorització.

La distribució dels materials combustibles a les àrees d'incendi en configuracions de tipus D i de tipus E han de complir els requisits següents:

1. Superfície màxima de cada pila: 500 m².
2. Volum màxim de cada pila: 3500 m³.
3. Alçada màxima de cada pila: 15 m.
4. Longitud màxima de cada pila: 45 m si el passadís entre piles és $\geq 2,5$ m; 20 m si el passadís entre piles és $\geq 1,5$ m.

9.2.5 Evacuació

L'ocupació prevista serà inferior a 25.

Pel que fa a l'àrea d'incendi exterior, complirà el següent:

El que es disposa al RD 485/1997, de 14 d'abril, i el RD486/1997, de 14 de abril sobre llocs de treball, i a més es complirà que:

- a) L'amplada de la franja perimetral a la pila emmagatzemada serà igual a la seva o com a mínim 5m.
- b) L'amplada del pas d'accés per l'emergència serà com a mínim de 4,50m
- c) L'amplada mínima entre piles d'emmagatzematge serà 1,50m

9.2.6 Ventilació i eliminació de fums i gasos de la combustió

No se n'exigirà.

9.2.7 Sistema automàtic de detecció

No se n'exigirà.

9.2.8 Sistema manual d'alarma d'incendis

No se n'exigirà.

9.2.9 Sistema de comunicació d'alarma

No se n'exigirà.

9.2.10 Boques d'incendi equipades

No se n'exigirà, ja que l'àrea d'incendis tipus E, té un risc mig.

9.2.11 Hidrants exteriors

No se n'exigirà, ja que l'àrea d'incendis tipus E té un risc mig i la seva superfície és inferior a 5000m².

9.2.12 Extintors

Se'n preveuen. Seran de pols ABC i CO₂ (segons el risc d'incendi del que protegeixen), caldrà garantir un recorregut de 25 m des de qualsevol punt de l'àrea d'incendi a un extintor.

Es preveu instal·lar un extintor de CO₂ i set de pols ABC, distribuïts segons plànols.

9.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE-DB-SUA)

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei

17/2008 del Dret a l'Habitatge, el D. 141/2012 de "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges" i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

9.3.1 Condicions per limitar el risc de caigudes (DB-SUA-1)

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

- Lliscament dels paviments

Els terres es classifiquen en funció del seu valor de resistència al lliscament R_d , d'acord amb el establert a la taula 1.1

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladilidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Segons la taula 1.2 on s'indica la classe dels paviments segons la seva localització, aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

- Discontinuitat en el paviment

Els paviments es resolen plans sense discontinuïtats que superin diferències de nivell superiors a 6 mm.

Les diferències de nivell per l'evacuació d'aigües pluvials es resoldran amb pendent del 1,5-2%, segons els casos.

9.3.2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament (DB-SUA-2)

Es limitarà el risc que els usuaris puguin impactar o quedar enganxats en elements fixos o practicables de l'edifici, d'acord amb els paràmetres establerts pel DB SUA 2.

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls. els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

9.3.3 Condicions per limitar el risc d'immobilització (DB-SUA-3)

Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins un recinte, de conformitat amb el que disposa el DB SUA 3. Les portes amb dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior.

9.3.4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada (DB-SUA-4)

A les zones de circulació es limitarà el risc de danys a les persones per una il·luminació inadequada, complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb el DB SUA 4.

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior.

Nivell d'il·luminació mínim en zones de circulació	Interior	Exterior	Aparcaments interiors
Es mesura a nivell de terra.			
El factor d'uniformitat mig serà > a 40%.	100 lux	20 lux	50 lux

9.3.5 Seguretat en front del risc causat per situacions d'alta ocupació (DB-SUA-5)

No procedeix.

9.3.6 Seguretat en front del risc d'ofegament (DB-SUA-6)

No procedeix.

9.3.7 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment (DB-SUA-7)

Se senyalitzaran les zones de trànsit i pas de vianants en les vies de circulació i accés. Les zones de càrrega i descàrrega estaran senyalitzades amb pintures en el paviment.

9.3.8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp (DB-SUA-8)

El risc d'electrocució i incendi causat pels llamps es limitarà d'acord amb el que estableix el DB SU 8. Degut a que E (Eficiència de la instal·lació) es troba compresa entre els valors $0 \leq E \leq 0,80$, no es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor 4 del nivell de protecció està dins dels marges on la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria.

9.4 Estalvi d'energia (CTE-DB-HE)

L'objectiu del requisit bàsic " Estalvi d'energia" consisteix a aconseguir un ús racional de l'energia necessària per a la utilització dels edificis , reduint a límits sostenibles el seu consum i aconseguir així mateix que una part d'aquest consum procedeixi de fonts d'energia renovable, com a conseqüència de les característiques del seu projecte , construcció , ús i manteniment.

Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran , construïran , utilitzaran i mantindran de manera que es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents .

El Document Bàsic " DB HE Estalvi d'energia " especifica paràmetres objectius i procediments el compliment assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic d'estalvi d'energia .

Es classificaran els espais amb:

- Espais habitables: sales destinades a l'encarregat de planta, recepció, casetes de l'àrea per a la recuperació.
- Espais no habitables: serveis, vestidors, passadissos, arxiu, magatzem, sales diàfanes.

9.4.1 Limitació del consum energètic

No s'escau.

9.4.2 Limitació de la demanda energètica

L'edifici, en tant que es tracta d'una deixalleria, on la presència de personal serà ocasional, no requereix el compliment a l'exigència bàsica HE-1 del CTE: *Limitació de la demanda energètica*.

No s'escau.

9.4.4 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

L'edifici donarà compliment a l'exigència bàsica d'acord amb el DB HE apartat HE-3.1.1 i disposarà d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaços energèticament utilitzant il·luminació led i disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encès a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.

9.4.5 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

Aquesta Secció és d'aplicació a:

- a) edificis de nova construcció o edificis existents en què es reformi íntegrament l'edifici en si o la instal·lació tèrmica, o en què es produeixi un canvi d'ús característic d'aquest, en què hi hagi una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 100 l / d;
- b) ampliacions o intervencions, no cobertes en el punt anterior, en edificis existents amb una demanda inicial d'ACS superior a 5.000 l / dia, que suposin un increment superior al 50% de la demanda inicial;
- c) climatitzacions de: piscines cobertes noves, piscines cobertes existents en què es renovi la instal·lació tèrmica o piscines descobertes existents que passin a ser cobertes.

Atès que no es dona cap de les situacions anteriors, no li serà d'aplicació aquesta exigència bàsica.

9.4.6 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

D'acord amb el DB HE apartat HE-5.1.1.1., aquesta exigència bàsica és d'aplicació en determinats edificis comercials, administratius, residencials, hospitalaris i en naus d'emmagatzematge amb més de 5.000 m² construïts.

Per tant, aquesta exigència no serà d'aplicació en el present edifici.

9.5 Protecció contra el soroll (CTE-DB-HR)

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyaran d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d

Es limitaran els nivells de soroll i vibracions que les instal·lacions poden transmetre als recintes de l'edifici a través de subjeccions o punts de contacte d'aquelles amb els elements constructius, de tal manera que no s'augmentin perceptiblement els nivells deguts a la resta de fonts de soroll de l'edifici.

9.6 Salubritat (CTE-DB-HS)

L'objectiu del requisit bàsic "Higiene, salut i protecció del medi ambient", tractat en endavant sota el terme salubritat, consisteix a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris, dins dels edificis i en condicions normals d'utilització, pateixin molèsties o malalties, així com el risc que els edificis es deteriorin i de que deteriorin el medi ambient en el seu entorn immediat, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

Per satisfer aquest objectiu, s'hauran de complir les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.

El Document Bàsic "DB-HS Salubritat" especifica paràmetres objectius i procediments el compliment assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de salubritat.

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxa d'evacuació d'aigües pluvials.

9.6.1 Exigència bàsica HS 1: Protecció davant la humitat

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentia, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si cas permetin la seva evacuació sense producció de danys.

El grau d'impermeabilitat mínim exigít als sòls que estan en contacte amb el terreny front a la penetració de l'aigua d'aquest i de les escorrenties s'obté en la taula 2.3 en funció de la presència d'aigua determinada d'acord amb 2.1.1 i del coeficient de permeabilitat del terreny.

Tabla 2.3 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos

Presencia de agua	Coeficiente de permeabilidad del terreno	
	$K_s > 10^{-5}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
Baja	2	1

9.6.2 Exigència bàsica HS 2: Recollida i evacuació de residus

Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells de forma d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen d'aquests residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.

9.6.3 Exigència bàsica HS 3: Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió l'aire viciat pels contaminants.

Per limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior en façanes i patis, l'evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.

9.6.4 Exigència bàsica HS 4: Subministrament d'aigua

La planta disposa de punt de subministrament d'aigua potable provinent de la xarxa municipal, d'acord amb les exigències del document HS-4.

9.6.5 Exigència bàsica HS 5: Evacuació d'aigües

L'edifici disposarà de mitjans adequats per extreure les aigües procedents de precipitacions atmosfèriques i escolament. L'evacuació d'aigües residuals dels serveis higiènics es fa a través de la xarxa de clavegueram municipal.

La instal·lació d'evacuació d'aigües tindrà per objecte dotar la planta d'unes correctes condicions d'evacuació de les aigües residuals i pluvials. En aquest apartat es definiran els sistemes i criteris adoptats per a portar-la a terme, d'acord amb el document bàsic Salubritat, HS-5 Evacuació d'aigua, del nou Codi Tècnic de l'Edificació.

Donades les característiques constructives de l'edifici i l'ús al que es destinarà, s'ha dissenyat una instal·lació de sanejament amb una xarxa de pluvials de cobertes reaprofitable per a reg, neteges i cisterna del vàter. L'evacuació de pluvials caiguda al paviment s'evacuarà a la xarxa de clavegueram existent.

Pel que fa a la xarxa de les pluvials es dimensiona complint amb la normativa del CTE.

Número de punts d'evacuació:

Tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de cubierta	
Superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)	Número de sumideros
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m ²

Per la construcció projectada se'n preveuen 3 com a mínim.

Canals de coberta:

Tabla 4.7 Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)				Diámetro nominal del canalón (mm)
Pendiente del canalón				
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

Baixants d'aigües pluvials:

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m ²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Les baixants projectades seran d'un diàmetre de 63 mm.

Col·lectors d'aigües pluvials:

Es realitzarà una xarxa de col·lectors d'aigües pluvials de la coberta per connexionar-la als col·lectors existents de la parcel·la.

Tabla 4.9 Diámetro de los colectores de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie proyectada (m ²)			Diámetro nominal del colector (mm)
Pendiente del colector			
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
1.920	2.710	3.850	250
2.016	4.589	6.500	315

La xarxa de col·lectors de la coberta tindrà un diàmetre de 110mm en tota la seva longitud i amb un pendent mínim del 1%, fins la connexió a la xarxa principal de la indústria.

La xarxa de sanejament anirà soterrada, amb canonada de PE, que tindrà diversos punts de registre mitjançant pericons sifònics i acabarà amb la connexió al dipòsit de recollida de pluvials.

9.7 Compliment d'altres reglaments

9.7.1 Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió

La instal·lació elèctrica complirà el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. La instal·lació elèctrica interior disposarà de línies monofàsiques, destinades a endolls, aparells i il·luminació. Les línies elèctriques interiors s'executaran amb cables unipolars de coure. L'escomesa s'executarà amb cables soterrats unipolars de coure aïllats amb policlorur de vinil a una tensió d'aïllament de 0,6/1 kV.

La posada a terra s'efectua mitjançant un conductor soterrat verticalment a la part exterior de la nau, pròxima al quadre general de distribució. Les piquetes s'uniran al punt de presa de terra amb un conductor de coure de 35 mm² de secció. Totes les parts metàl·liques de la instal·lació, de la mateixa manera que les preses de corrent, porten un born de posada a terra.

10. SISTEMA I TERMINI D'EXECUCIÓ

El sistema d'execució de les obres serà per contracte, previ concurs públic, i s'estableix un termini de **8 setmanes** a comptar a partir de la data d'obtenció de la llicència municipal i del contracte d'adjudicació.

11. MESURES DE SEGURETAT I PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

Al moment de redactar el projecte d'execució s'acompanyarà de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut d'acord al que es preveu a l'apartat 2 de l'art. 4 del Reial Decret 1672/1997, de 24 de d'octubre pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció.

En aquest document es recullen les normes de seguretat i salut que s'han d'aplicar a l'obra, incloent les disposicions generals de prevenció de riscos laborals, principis generals d'actuació, identificació de riscos, mesures de prevenció i protecció, primers auxilis i normativa aplicable.

12. GESTIÓ DE RESIDUS

S'acompanya aquest projecte tècnic de la Fitxa de l'Estudi de Gestió de Residus seguint el Decret 89/2010, pel que s'aprova el Programa de gestió de Residus de la construcció de Catalunya (PROGROC) i es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció i el Reial Decret 105/2008, pel que es regula la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	OBRES LILLORA DE L'ENTRADA DE LA POBLACIÓ DE PRATS I SANSOR		
Situació:	AVINGUDA TRANSPIRINENC, 4 (POLÍGON INDUSTRIAL)		
Municipi:	PUIGCERDÀ	Comarca:	CERDANYA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum		
Ordre MAM/304/2002					
grava i sorra compacta		0,00	0,00		
grava i sorra solta		131,24	77,20		
argiles		0,00	0,00		
terra vegetal		0,00	0,00		
pedraplè		0,00	0,00		
terres contaminades	170503	0,00	0,00		
altres		0,00	0,00		
totals d'excavació		131,24 t	77,20 m ³		
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador		no es considera residu:		és residu:	
		reutilització		a l'abocador	
		mateixa obra		altra obra	
		NO		SI	
				NO	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
paviment asfàltic		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	0,00 t	0,7544	0,00 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t	0,00 t	0,00 m³	0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	92,6	0,00	0,00	92,64
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	92,6	0,00	0,00	92,64

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no si
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no si
No especials	Contenidor per Metalls	no no
	Contenidor per Fustes	no no
	Contenidor per Plàstics	no no
	Contenidor per Vidre	no no
	Contenidor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat			
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització			
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció			
- - si			
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1	Tècniques ambientals de mun	Pol Ind Sant Marc, nau 4. Puigcerdà	E-1101,09

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	92,64	3003,03	463,20	834,59	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00

Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

	0,00	0,00	463,20	834,59	0,00
--	------	------	--------	--------	------

Elements Auxiliars

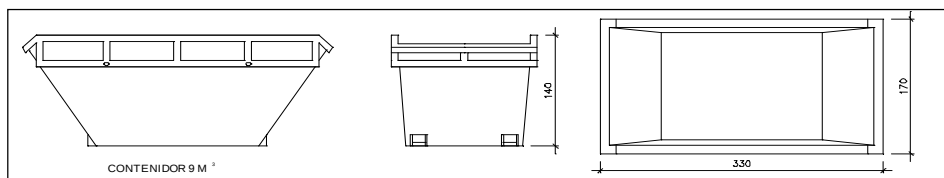
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.297,79 €

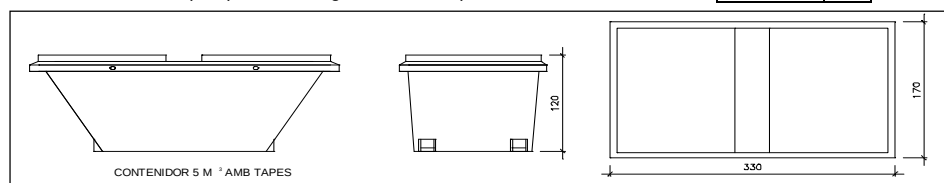
El volum dels residus és de : 92,64 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 1.297,79 euros

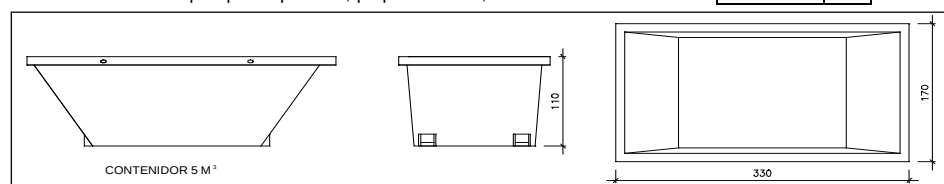
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES

Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

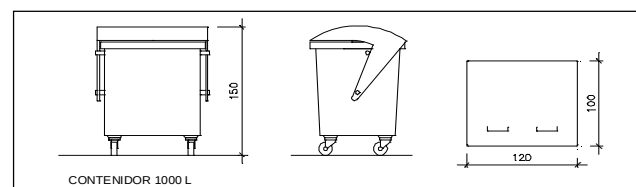
unitats -

Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -

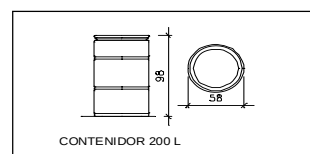
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	131,24 T		157,49 T
Total construcció i enderroc (tones)	0,00 T	25,00 %	0,00 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	131,24 T	11 euros/T	1443,64 euros
Residus de construcció i enderroc **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		131,2 Tones	
		Total dipòsit *** 1.443,64 euros	

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzen en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consiren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

13. CONSIDERACIONS FINALS

13.1 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT

En la redacció del present projecte, s'ha tingut en compte que aquest compleixi la normativa vigent.

13.2 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En aplicació a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, 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 de febrero de 2014, no és exigible la classificació del contractista atès que el pressupost de l'obra és inferior a 500.000 euros.

13.3 REVISIÓ DE PREUS

Per les característiques de l'obra, i temps d'execució de les mateixes no es preveu cap tipus de revisió de preus, en tot cas, si per qualsevol motiu calgués dur a terme aquesta revisió, es proposa l'aplicació de les fórmules tipus vigents des de la publicació del Decret 3650/1970, de 19 de desembre.

13.4 CONCLUSIONS

Les obres projectades constitueixen una obra complerta, i per tant pot ésser lliurada al ús públic, essent apte per posar en servei.

El projecte, compostat pels documents que integren la present memòria, Plànols, Plec de Condicions i Pressupost, es considera suficientment detallat per poder realitzar l'expedient administratiu, contractació i construcció de les obres.

Puigcerdà, a data signatura electrònica.

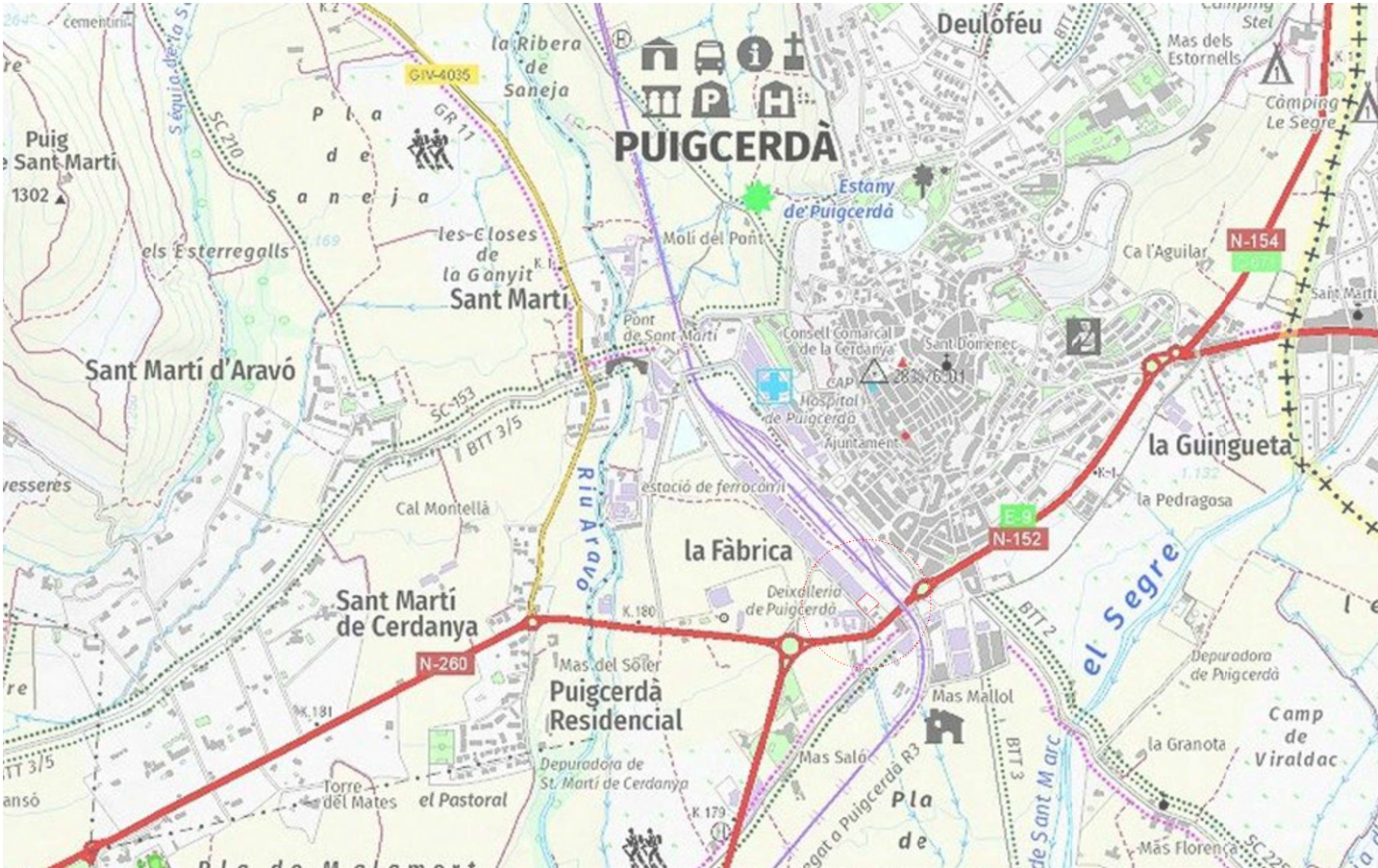
Gerard Carreras i Porta
Arquitecte del Consell Comarcal de la Cerdanya

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT



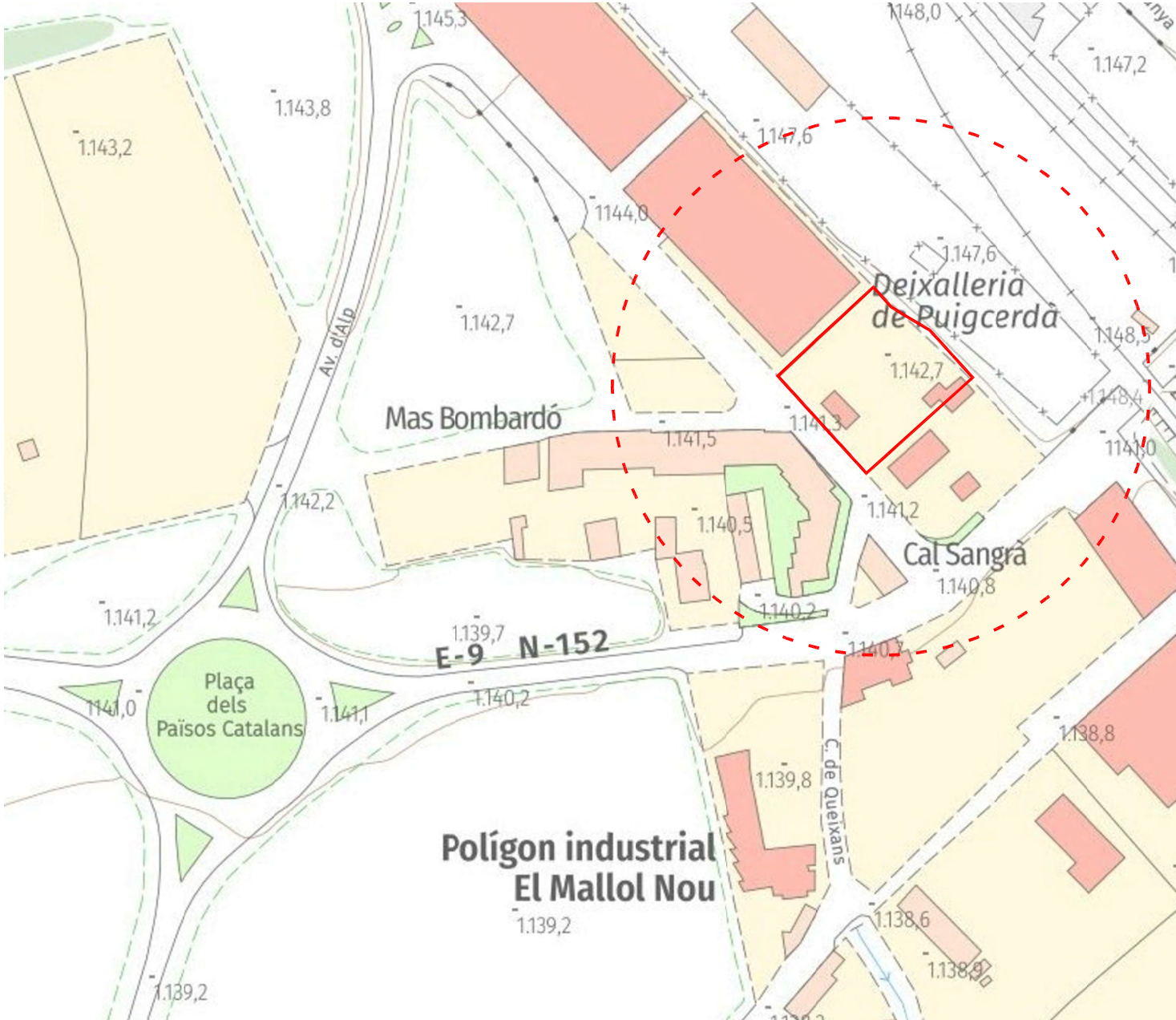
DOC 2 – PLÀNOLS

SITUACIÓ | e: 1:20.000

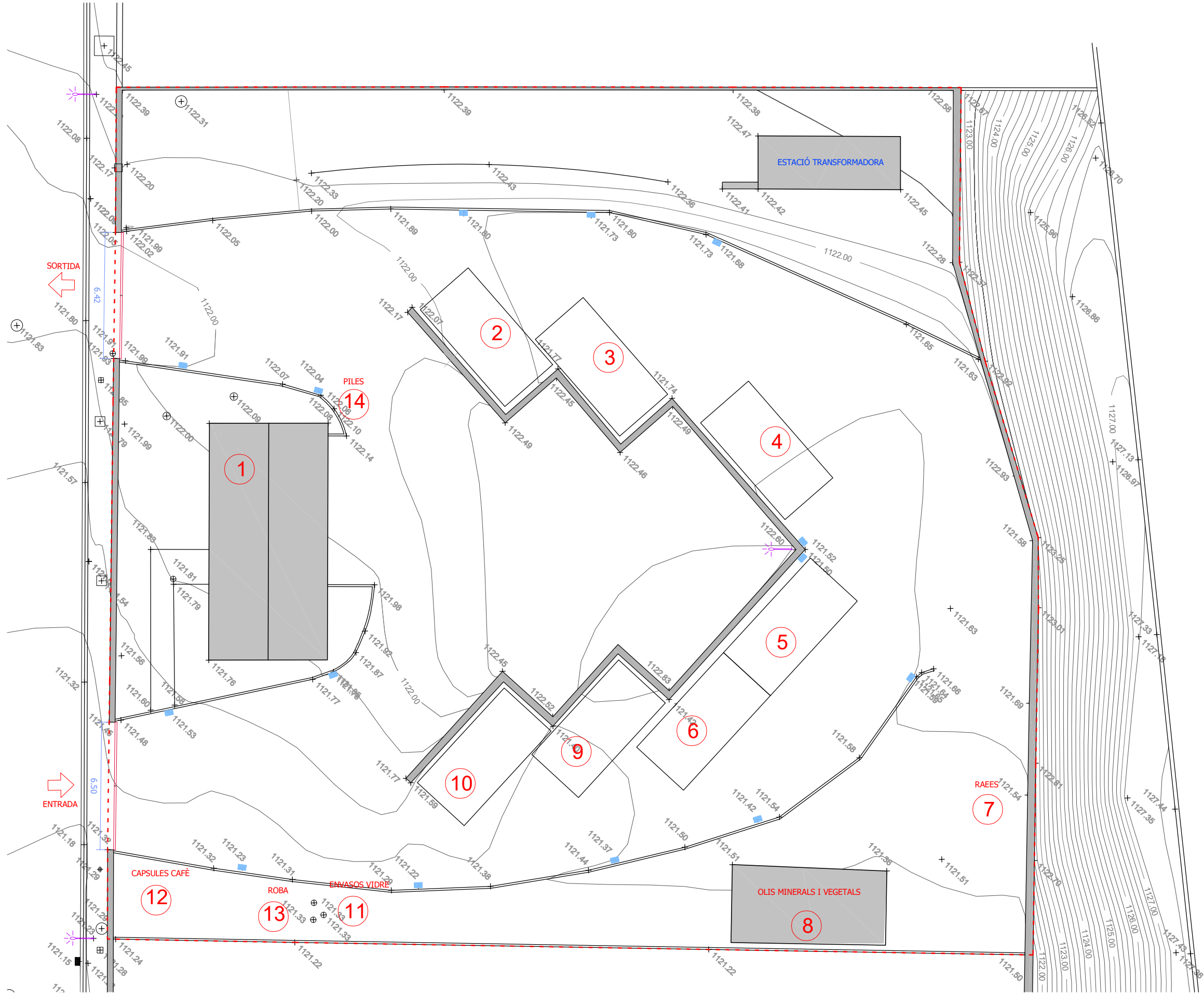


Nom: Deixalleria comarcal de la Cerdanya
Ubicació: Polígon industrial sector de l'estació
Avinguda Transpirinenc, nº 4 (17520) Puigcerdà.
Comarca: La Cerdanya
Coord. UTM: 411647, 4697697
Ref. Cadastral: 1581815DG1918S0001Y

EMPLAÇAMENT | e: 1:2.000



 CONSELL COMARCAL DE LA CERDANYA	PROJECTE TÈCNIC		
	MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA UBICADA A PUIGCERDÀ		
	Promotor: Consell Comarcal de La Cerdanya		
	Situació: Polígon industrial sector de l'estació, Avinguda Transpirinenc, núm. 4 17520, Puigcerdà		
	Data: juny 2024		
Títol plànol:		Núm. plànol:	
SITUACIÓ . EMLAÇAMENT		01	
Autor del projecte: Serveis tècnics Consell Comarcal			



LLEGENDA ESPAIS - ESTAT ACTUAL	
Nº	Descripció
1	Edifici tancat (oficina, magatzem, WC, residus especials)
2	Ferralla
3	Fusta
4	Cartrons /Paper
5	Runes
6	Volumetrics
7	Aparells electrònics
8	Olis minerals
9	Envasos / Autocompactadora
10	Vidre Pla
11	Envasos vidre (igllú)
12	Capsules cafè
13	Roba
14	Piles

- REIXA RECOLLIDA AIGÜES
- ZONA ENJARDINADA
- ÀMBIT PERIMETRAL
- MUR FORMIGÓ



PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya UBICADA A PUIGCERDÀ

Promotor: Consell Comarcal de La Cerdanya

Situació: Polígon industrial sector de l'estació, Avinguda Transpirinenc, núm. 4 17520, Puigcerdà

Data: juny 2024

Títol plànol: ESTAT ACTUAL . TOPOGRAFIA

Núm. plànol: 02

Autor del projecte: Serveis tècnics Consell Comarcal



LLEGENDA ESPAIS - ESTAT ACTUAL	
Nº	Descripció
1	Edifici tancat (oficina, magatzem, WC, residus especials)
2	Ferralla
3	Fusta
4	Cartrons /Paper
5	Runes
6	Volumètrics
7	Aparells electrònics
8	Olis minerals
9	Envasos / Autocompactadora
10	Vidre Pla
11	Envasos vidre (igllú)
12	Capsules cafè
13	Roba
14	Piles

- REIXA RECOLLIDA AIGÜES
- ZONA ENJARDINADA
- ÀMBIT PERIMETRAL
- MUR FORMIGÓ



PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya UBICADA A PUIGCERDÀ

Promotor: Consell Comarcal de La Cerdanya

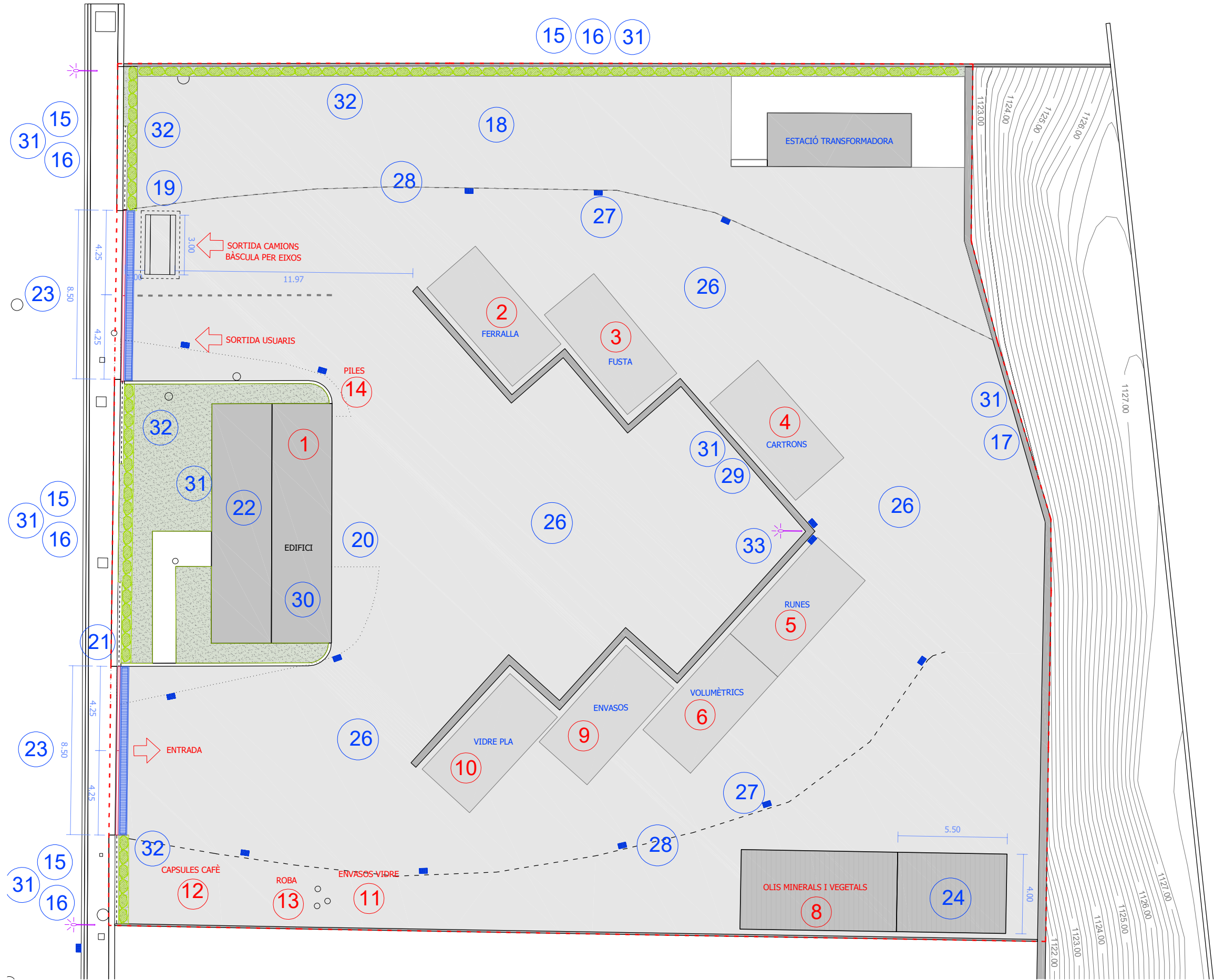
Situació: Polígon industrial sector de l'estació, Avinguda Transpirinenc, núm. 4 17520, Puigcerdà

Data: juny 2024

Títol plànol:
ESTAT ACTUAL . PLANTA DISTRIBUCIÓ

Núm. plànol:
03

Autor del projecte: Serveis tècnics Consell Comarcal



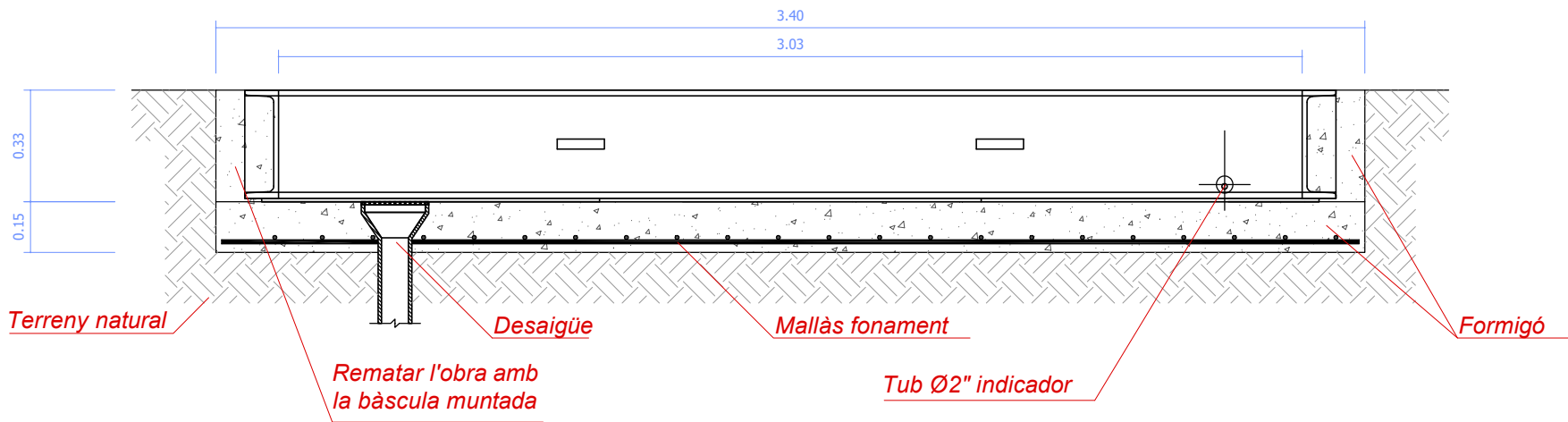
LLEGENDA ESPAIS - ESTAT ACTUAL	
Nº	Descripció
1	Edifici tancat (oficina, magatzem, WC, residus especials)
2	Ferralla
3	Fusta
4	Cartrons /Paper
5	Runes
6	Volumetrics
7	Aparells electrònics
8	Olis minerals
9	Envasos / Autocompactadora
10	Vidre Pla
11	Envasos vidre (igllú)
12	Capsules cafè
13	Roba
14	Piles

LLEGENDA ESPAIS NOVES ACTUACIONS	
Nº	Descripció
15	Reparació murets perimetrals
16	Substitució reixa de tancament
17	Ampliació 1,50m alçada mur de contenció de formigó armat límit NE
18	Nova superfície pavimentada
19	Bàscula d'eixos per camions 3x1m
20	Bàscula totem 300Kg
21	Cartell senyalització entrada 2x2m
22	8 plaques solars fotovoltaïques
23	Ampliació portes entrada/sortida
24	Ampliació cobert existent 5,50x4m
25	
26	Capa nova paviment asfalt
27	Neteja embornals recollida aigües
28	Retirar peces formigó vorada
29	Reparació murets moll descàrrega
30	Reparacions interior edifici
31	Pintura exterior (edifici i murs)
32	Enjardinament
33	Nova columna amb focus led

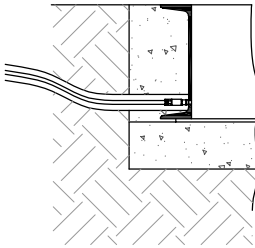


PROJECTE TÈCNIC	
MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya UBICADA A PUIGCERDÀ	
Promotor: Consell Comarcal de La Cerdanya	
Situació: Polígon industrial sector de l'estació, Avinguda Transpirinenc, núm. 4 17520, Puigcerdà	
Data: juny 2024	

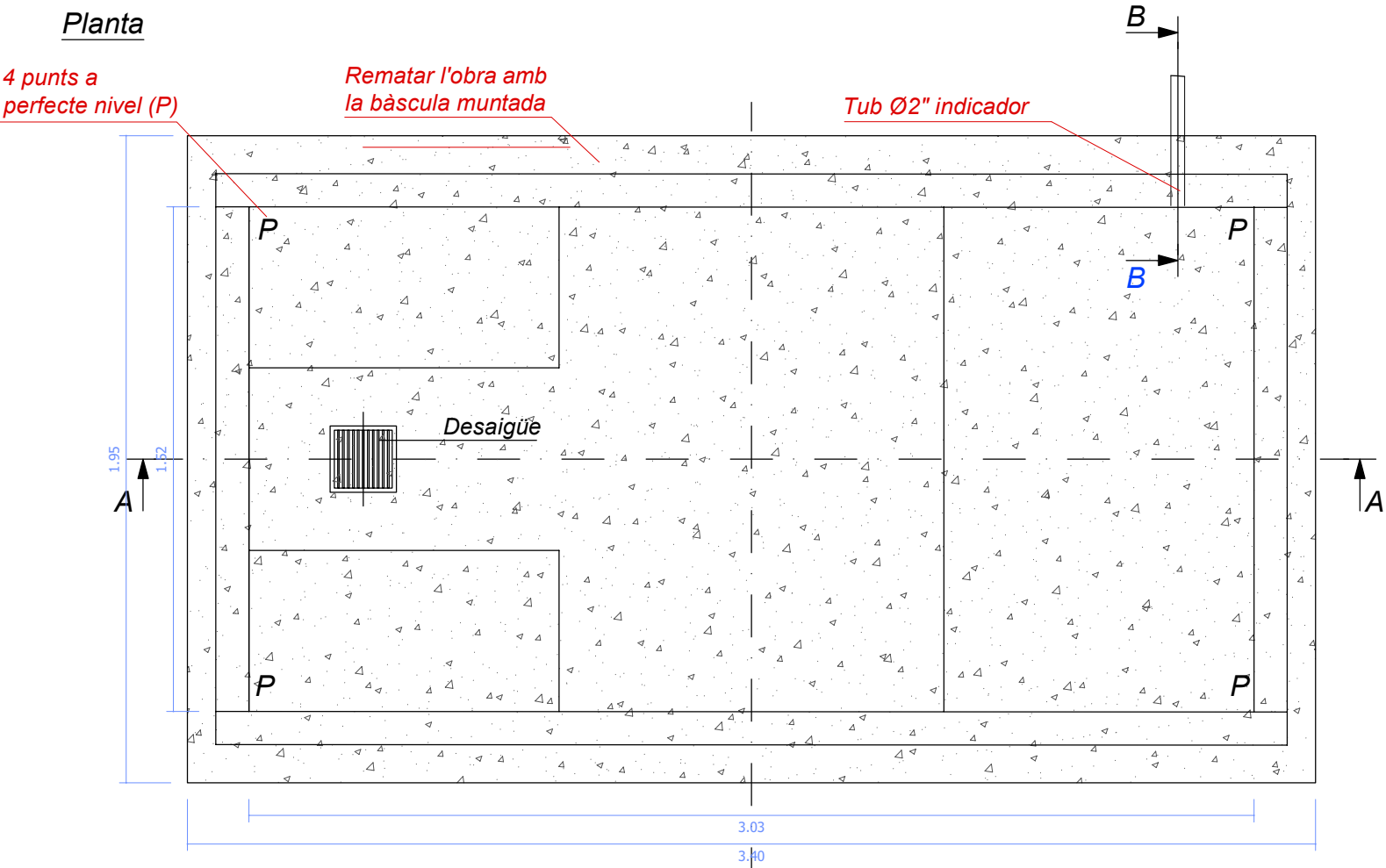
Secció A-A'



Secció B-B'



Planta



 CONSSELL COMARCAL DE LA CERDANYA	PROJECTE TÈCNIC		
	MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA UBICADA A PUIGCERDÀ		
	Promotor: Consell Comarcal de La Cerdanya		
	Situació: Polígon industrial sector de l'estació, Avinguda Transpirinenc, núm. 4 17520, Puigcerdà		
Data: juny 2024			
Títol plànol:		Núm. plànol:	
CONSTRUCCIÓ		05	
DETALL FOSSE BÀSCULA			
Autor del projecte: Serveis tècnics Consell Comarcal			

DOC 3 – PLEC DE CONDICIONS

1 DEFINICIÓ I ÀMBIT D'APLICACIÓ

1.1 OBJECTE DEL PLEC

L'objecte del present Plec de Condicions és la definició del conjunt de les Normes i Instruccions que regiran en l'execució de les obres de millora de la deixalleria comarcal de la Cerdanya situada a l'avinguda Transpirinenc, núm. 4 (polígon industrial), de Puigcerdà.

1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La descripció de les obres objecte d'aquest projecte, s'especifica detalladament en la memòria, plànols i amidaments.

2 NORMATIVA APLICABLE

La normativa aplicable de caràcter general i particular a tenir en compte que regirà juntament amb el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, són les que s'assenyalen a continuació:

2.1 GENERALS

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
(DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
(BOE 28/03/2006)
- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II

(BOE 17/12/2004)

- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat.
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
(Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU–)
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
(BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat
(DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

2.2 VIALITAT

- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 04/03/2016)
- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 10/03/2016)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **Ordre 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras."
(BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)

2.3 INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
- **Decret 196/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.

(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

2.4 XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano. (BOE 21/02/2003).
- **Directiva 98/83/CE** del Consejo, relativa a la qualitat de les aigües de consum humà. (DOCG de 5/12/1998).
- **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. (GOGC 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"

2.5 HIDRANTS D'INCENDI

- **CTE DB SI**, Seguridad en caso de incendio.
- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE núm. 298 de 14/12/1993).
- **DECRET 135/1995** de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991 de 25 de novembre. CONTADORES DE AGUA FRIA . O.28/12/88 (BOE:6/3/89).
- **Plec de prescripcions** tècniques generals per col·lectors d'abastament d'aigua O.28/7/74 (BOE núm.236 y 237 02 y 03/10/74).

2.6 XARXES DE SANEJAMENT

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003).
- **Real Decret-Llei 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE núm. 312 de 20/12/1995).
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE núm. 228 de 23/09/1986).

2.7 DRENATGE

- **Orden circular 322/97** de 24 de febrer sobre "Ligantes bituminosos de reología y mezcla bituminosos discontinuos en caliente para capas de pequeño espesor"
- **Orden circular 308/89C y E**, del 8 de setembre, sobre recepció definitiva d'obres, en la qual es fixen criteris sobre regularitat superficial.
- **Instrucción 4.1-IC** sobre "obras pequeñas de fábrica", aprobada por Orden Ministerial de 8 de julio de 1964 (BOE 11 de enero de 1965).

- **"Colección de pequeñas obras de paso"** 4.2-IC aprobada por Orden Ministerial de 3 de junio de 1986 (BOE del 20).
- **Instrucción 5.2-IC** sobre "drenaje superficial" aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990 (BOE del 23).

2.8 XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

- **Llei 34/1998** del Sector d'Hidrocarburs. (BOE 7/10/1998)
- **Decret 2913/1973** "Reglamento general del Servicio Público de Gases Combustibles". (BOE núm. 279 de 21/11/1973 i modificat per BOE 20/02/84).
- **Decret 1091/1975**: complementari art. 27 (competències i obligacions) (BOE núm. 121 de 21/05/1975).
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos".
- **Ordre de 26/10/1983** modifica la Ordre de 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos". (BOE núm. 267 de 8/11/1983).
- Modificacions al "Reglamento de redes y acometidas de Combustibles Gaseosos" que afecten a sus
- **Instrucción Técnica Complementaria** (ITC).
- **Ordre 9/03/1994** es modifica l'apartat 3.2.1 de la ITC-MIG 5.1 (BOE núm. 68 de 21/03/1994)
- **Ordre 29/05/1998** es modifiquen les ITC-MIG -R.7.1 i la ITC-MIG -R.7.2. (BOE 11/06/1998)
- **Real Decret 1085/1992**, s'aprova el "Reglamento de la actividad de distribución de gases licuados del petróleo". (BOE núm. 243 de 9/10/92).
- **Real Decreto 919/2006**, de 28 de julio, Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
- **INSTRUCCIONES TECNICAS** complementarias reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones mig. o.18/11/74 (boe:6/12/74) modificació (boe:8/11/83;23/7/84).

2.9 XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

Sector elèctric:

- **Llei 54/1997** del Sector elèctric.
- **Real Decret 1955/2000**, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica. (BOE núm. 310 de 27/12/2000).
- **Decret 329/2001**, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric. (DOGC 18/12/2001).

Alta Tensió:

- **Decret 3151/1968** "Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión". (BOE núm. 311 de 27/12/1968, correcció d'errors BOE núm. 58 de 8/03/1969).
- **Circular 4/87 DGTSI** "Aclariment dels articles 32 i 35 del Reglament de línies elèctriques aèries de alta tensió en relació al seu pas per les proximitats d'edificis, construccions i zones de risc específic".
- (Circular de la Direcció General de Treball i Seguretat Industrial de 21/01/1987).

Baixa Tensió:

- **R.D. 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 22418/09/2002).

En particular:

- **ITC BT-06** Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- **ITC BT-07** Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- **ITC BT-08** Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución.
- **ITC-BT-09** Instalaciones de alumbrado exterior.
- **ITC BT-10** Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
- **ITC BT-11** Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas.
- Normes de les companyies subministradores de fluis elèctric.

Centres de Transformació:

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" . (BOE núm. 288 de 1/12/1982, Correcció d'errors BOE núm. 15 de 18/01/83).
- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación". (BOE núm. 183 de 01/08/1984).
- **Resolució 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación". (BOE núm. 152 de 26/06/1984).
- Especificacions tècniques de companyies subministradores:

2.10.1 ENLLUMENAT PÚBLIC

- **Real Decreto 1890/2008**, 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. (DOGC 12/06/2001)
- **Decret 82/2055**, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001.
- **R.D. 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE núm. 224 18/09/2002).
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

2.11 XARXES DE TELECOMUNICACIONS

Especificacions tècniques de les Companyies.

2.12.1 JARDINERIA

- **Ordenança General** del Medi Ambient urbà. Títol VIII. Zones naturals i espais verds. B.O.P. núm. 143, 16/06/1999 (correccions publicades als B.O.P. 160, 180, 57).
- Normes UNE.
- Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme.

- Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.
- Subministrament del material vegetal. Qualitat general.
- Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
- Manual d'arbrat viari: selecció d'espècies, de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona.
- Lleis, regles i normativa en general, sobre Seguretat i Higiene en el treball.
- Plec de condicions particulars i/o específiques del projecte.

3 PLEC DE PRESCRIPCIONS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran de complir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra, i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lació i obres accessòries i depenents. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec es tindrà en compte el que indiqui la normativa esmentada a l'apartat anterior.

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Condicions Tècniques Particulars del projecte, en cas que s'inclougui l'esmentat document.

1.1 CONDICIONS GENERALS

1.1.1 DOCUMENT DEL PROJECTE

El projecte consta dels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i annexos

Document núm. 2: Plànols

Document núm. 3: Plec de condicions

Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

Memòria

Plànols

Plec de Condicions amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)

Mesuraments

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos, els estadets, els pressupostos parcials, resum de pressupostos i el pressupost per al coneixement de l'Administració.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'explanació, justificació

de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Condicions Tècniques Particulars, en el cas que s'inclouguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Condicions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Condicions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

1.1.2 RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

1.1.3 OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

- a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
- b) Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.
- c) El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
- d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).
- e) Igualment, si el pressupost excedeix de 300.000 euros, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
- f) A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de FAX i servei de correu electrònic.
- g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
- h) L'Institut Català del Sòl, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
- i) Amb relació a l'oficina d'obra i al llibre d'ordres, només es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 del Plec de Clàusules Administratives Generals. El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

1.1.4 COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Salut, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directa o indirectament, siguin necessaris per al compliment del contracte.

1.1.5 INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

1.1.6 DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

- despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
- despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
- el contractista haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públic i de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent.
- Segons allò que estableix la clàusula 38 del Plec de Clausules Administratives Generals, seran a compte del contractista les despeses d'assaigs de Control de Qualitat, fins a l'1% del pressupost de licitació.
- qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

1.1.7 DIRECCIÓ DE LES OBRES

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clausules Administratives Generals.

1.1.8 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

1.1.9 MODIFICACIONS D'OBRA

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

1.1.10 CONTROL D'UNITATS D'OBRA

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa de Control de Qualitat redactat pel director de l'execució de l'obra.

L'import, fins a l'1% del pressupost de licitació, anirà a càrrec del contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clausules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per l'Institut Català del Sòl.

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

- 1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.
- 2) El contractista avisarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
- 3) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
- 4) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

1.1.11 MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

Es obligació del contractista el compliment de totes les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut, especialment la llei 31/1995 i el Real Decret 1627/1997.

En totes les obres amb pressupost de licitació inferior a 300.000 euros, el cost de la seguretat i salut es considerarà inclòs als preus unitaris.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 300.000 euros, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 120.000 euros.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

1.1.12 CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a reduir la contaminació acústica. El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.1.13 OBRA DEFECTUOSA

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

1.1.14 REPLANTEIG DE LES OBRES

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra.

També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

1.1.15 SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com també a complir les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, en el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, el contractista estarà obligat a instal·lar, a càrrec seu, un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per la Generalitat de Catalunya. A tals efectes, la direcció facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

1.1.16 MATERIALS

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Si per complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

Abans de la col·locació de qualsevol material, el contractista presentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

1.1.17 DESVIAMENTS PROVISIONALS

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebí de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra.

Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

1.1.18 ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions, permisos necessaris i cànons.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà del compliment de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

1.1.19 EXPLOSIUS

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al projecte o les que dicti la direcció d'obra.

Anirà a càrrec del contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, i el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.

Per tant, tots aquells treballs en què es requereixi l'ús d'explosius, s'hauran de realitzar amb estricte compliment del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat en la Mineria, aprovat pel RD 863/1985 de 2 d'abril de 1985, de l'Ordre de 20 de març de 1986, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries relatives als capítols IV, V, IX i X d'aqueix Reglament i de les condicions establertes en les preceptives autoritzacions atorgades pels serveis corresponents del Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya.

La direcció podrà prohibir la utilització de voladures o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització pels mètodes utilitzats no allibera el contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per advertir el públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat. En tot cas, el contractista serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

1.1.20 SERVITUDS, SERVEIS I ELEMENTS AFECTATS

Amb relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del Plec de Clàusules Administratives Generals. A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el Plec de Condicions aquelles que apareguin definides als plànols del projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1.

En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec.

L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

1.1.21 EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulïn.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.1.22 INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.1.23 DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions s'abonaran segons el que s'especifiqui al quadre de preus núm. 1.

L'empresa adjudicatària de les obres de desviament de qualsevol servei existent no tindrà dret a cap indemnització pel retard per dificultats en l'execució de les dites obres, en cas que la direcció d'obra consideri necessària l'adjudicació a una altra empresa. En qualsevol cas, l'empresa contractista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització.

1.1.24 RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

- Neteja final de les obres.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, l'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

- Recepció de les obres.

Una cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, i d'acord amb el que s'especifica al punt 1.1.8 d'aquest Plec, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin a l'Institut Català del Sòl elaborar el plànol definitiu de l'obra.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa la legalització de la instal·lació d'enllumenat, rec en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica. Haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

- Termini de garantia.

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, tal i com disposa l'article 148 del TRLCAP.

1.1.25 CONSERVACIÓ DE LES OBRES

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives Generals. El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

1.1.26 LIQUIDACIÓ

La liquidació de les obres es regularà conforme al que disposen els articles 110 i 147 del TRLCAP

1.1.27 PREUS UNITARIS

El preu unitari, que apareix en lletres al quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del Plec de Clàusules Administratives Generals, els preus unitaris que figuren al quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra del document contractual el següent: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al quadre núm. 2. A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a aquest efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.1.28 PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb el que s'estipula a la clàusula 52 del Plec de Clàusules Administratives Generals; es justificaran a partir del quadre núm. 1 i, si de cas hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.1.29 ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 1.1.31

1.1.30 REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus es regeix pel que disposa l'article 104 i següents de la LCAP. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20% del seu import i si han transcorregut sis mesos des de l'adjudicació. S'aplicarà la fórmula polinòmica, dins de les aprovades pel RDL 2/2000 que determini el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Als efectes establerts a l'article 6è del Decret 2/1964, l'Administració fixarà els terminis parcials que corresponguin en aprovar el programa de treball formulat pel contractista.

1.1.31 DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Text refós de la llei de Contractes de les Administracions Públiques del 21 de juny de 2000 (LCAP) i tota la legislació complementària.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- RDL 2/2000 sobre revisió de preus, i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE vigents.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del *Ministerio de Obras Públicas*.
- Norma de construcción *sismorresistente* parte general i edificación (NCSE - 02).
- Decret 161/2001 de 12 de juny, modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, Regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Real Decreto 1163/1986, de 13 de juny, pel qual es modifica la Llei 42/75, de 19 de novembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos. BOE núm 149, de 23 de juny de 1986.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residuos tóxicos i peligrosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm 182, de 30 de juliol de 1988).
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada).
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83, d'7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm 440, de 6 de juny de 1984.
- Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999 de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996 pel qual s'aprova el catàleg de residus.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.
- Decret 93/1999 de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.
- Llei 15/2003 de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Decret legislatiu 2/1991, de 26 de desembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).
- O.C. 326/00 "Geotècnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes".
- Ordre 27/12/1999 Norma 3.1-IC "Trazado de la Instrucción de Carreteras".
- Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de carreteres PG-3, i ponts del MINISTERIO DE FOMENTO, juliol de 1976 i les seves posteriors modificacions.
- Llei 7/1993 de 30 de setembre, de Carreteres, DOG 1807 11/10/93.
- Instrucció relativa a les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres de 12 de febrer de 1998.
- OM FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obres de Carreteras y Puentes relatives a formigons i acers (BOE, de 6 de març)
- Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerats hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'abril de 1964.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

- Instrucció de Formigó Estructural EHE (real Decret 2661/1998, d'11 de desembre).
- OM 27/12/1999 "Ligantes bituminosos" (BOE 22/01/2000)
- "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 23 de maig de 1989.
- OC 5/2001 sobre regs auxiliares, mesclures bituminoses y paviments de formigó.
- OC 8/01 sobre reciclat de ferms (PG-4)
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del *Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento*, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Instrucción para la recepción de cementos RC-03
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RY - 85).
- MV-201. Norma MV-201/1972; murs resistents de fàbrica de totxana.
- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
- Norma UNE-EN 1610 (set 1998) i UNE 127010 Annexo E
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat. (Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Ordre de 15 de setembre de 1986. per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MINISTERIO DE FOMENTO (BOE NÚM. 228 de 23/09/1986).
- Plec de Condicions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (Ordre de 28 de juliol de 1974).
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Real Decret 140/2003 de 7 de febrer en el que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua per al consum humà
- Norma NBI-CPI/91
- Decret 241/94 sobre "Condicions urbanístics i de protecció contra incendis complementaris de la NBI-CPI/91"
- Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/2002 de 2 d'agost.
- Instruccions tècniques complementàries publicades pel *Ministerio de Ciencia y Tecnología*, i aprovades per Real Decret 842/2002, de 2 d'agost.
- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient.
- Reglament que desenvolupa la Llei 6/2001 de 31 de maig quan s'aprovi
- Recomanacions sobre enllumenat de vies públiques CIE, publicació núm. 12.
- Especificacions tècniques de bàculs i columnes contingudes al Real decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret dels 12 de maig de 1954).
- Real Decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Real Decret 401/1989 de 14 d'abril.
- Ordre Ministerial de 16 de maig de 1989.
- Normes UNE 37.508.88 i UNE 37.501 (quant al galvanitzat).
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960, OMV de 4 de juny de 1973.
- Codi de circulació vigent.
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- OC 325/97, de 30 de desembre, sobre senyalització, balisament i defensa de les carreteres en referència als materials
- Real decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Tècniques Complementàries del Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".
- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC 1954 de 30.9.1994, correcció d'errades DOGC 2005, de 30.1.1995)
- En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.2. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

En aquest plec s'estableixen les prescripcions tècniques particulars que regiran per a l'execució de les obres de la peatonalització dels entorns a l'església de Sant Pol i a la Plaça J. Anselm Clavé i aconseguir un espai per situar les parades d'autobús a la carretera N260.

Les especificacions presents contemplen les condicions mínimes d'acceptació de les obres d'urbanització, i defineixen de forma gràfica totes i cadascuna de les principals unitats d'obra corresponents a les activitats successives presentades en l'ordre correcte en què executa-les.

El procés executiu de les obres s'ha dividit en tres grans fases que constitueixen les tres parts bàsiques del present plec:

1. INFRASTRUCTURA DE CALÇADA
2. INFRASTRUCTURA DE SERVEIS
3. PAVIMENTACIÓ

La construcció de la infraestructura de calçada que correspon a la primera part del present plec, comprèn l'execució dels moviments de terres i formació de la línia d'esplanada, la construcció del clavegueram i de l'encreuament de vial de tots els serveis, la col·locació de la subbase granular i la implantació de les vorades, encintats i rigoles.

La segona part del present plec es refereix a la construcció de la infraestructura de serveis que s'implantarà de forma coordinada sota les voravies. A partir de la vorada, que serveix de referència topogràfica, cal implantar de forma ordenada i en perfecta coordinació les xarxes d'abastament d'aigües, gas canalitzat, telecomunicacions, subministrament d'energia elèctrica i enllumenat públic i d'altres serveis en estudi.

La tercera i última part de l'articulat recull l'activitat de pavimentació, amb la qual s'acaba l'obra d'urbanització primària. Les obres d'acabat i d'urbanització secundària que cal realitzar després de la construcció dels espais parcel·lats no són objecte d'aquestes especificacions.

A cada capítol de l'articulat es defineixen també les condicions generals de mesurament i abonament de cada unitat d'obra, en l'àmbit del plec de condicions generals.

Al dossier gràfic que figura com a annex, es descriuen els assaigs als quals es fa referència a l'articulat, tot especificant la cadència d'assaig recomanada i les condicions mínimes d'acceptació.

Es considera que l'ordre d'execució és una obligació de tipus contractual perquè es defineix d'aquesta manera a la següent especificació:

1. Infraestructura de calçada

- 1.a Esbrossada i replanteig general
- 1.b Formació de l'esplanada
- 1.c Clavegueram i encreuament de vials
- 1.d Subbase granular
- 1.e Vorades i rigoles

2. Infraestructura de serveis

- 2.a Zones d'implantació de serveis

3. Pavimentació i acabats

- 3.a Pavimentació
- 3.b Acabats

Seguint aquest ordre correcte d'execució de les activitats bàsiques, les presents especificacions contenen el següent articulat:

1.2.1 INFRASTRUCTURA DE CALÇADA

1.2.1.1 Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres, que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici d'aquestes.

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

L'aclariment i esbrossada del terreny són les tasques d'extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada

retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada fins a l'abocador

Tot això realitzat d'acord amb les present especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del projecte en què es trobin incloses.

Les operacions d'excavació de terres vegetals, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb mitjans manuals o mecànics i amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatge a les estructures, runes històriques o elements de caràcter historicocultural, d'acord amb el que sobre això ordeni la direcció d'obres, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cada fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, no serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m de la cota de l'esplanada definitiva, segons criteri de la D.O.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m, s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 m per sota de l'esplanada definitiva, segons criteri de la D.O.

Mesurament i abonament

S'entendrà sempre inclòs als preus de les unitats de moviments de terres.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a la formació de zones verdes. Aquestes es mesuraran per m³ i s'abonaran al preu de l'excavació de terra vegetal del quadre de preus del projecte. L'esbrossada, la càrrega, el transport a l'abocador o a l'aplec intermedi esmentat, i l'estesa i compactació es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte. En cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament de l'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exempts de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas, s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Replanteig general de les obres

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà un replanteig general de les obres, tot procedint a col·locar cada vint metres de vial estacues i referències d'eix, de vora de talús i punts característics. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

Caldrà referenciar tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

1.2.1.2 Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòl de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

Quan existeixi la possibilitat d'esllavissaments els talussos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació o amb hidrosembra. El geotèxtil d'armadura (geotèxtil anisòtrop de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat amb alta relació càrrega-allargament, inalterable a agents orgànics, químics i de fluència mínima, i amb les característiques següents:

- . pes per unitat de superfície: $p = 350 \text{ g/m}^2$
- . càrrega de ruptura: $f_1 \geq 40 \text{ KN/m}$
- . càrrega de treball: $f_2 = 13 \text{ KN/m}$

El geotèxtil de vegetació (geotèxtil de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat sobre un teixit base de polièster, amb una trama que permeti la penetració de les arrels de les plantes que germinen en la seva superfície. Les característiques d'aquest geotèxtil seran:

- . inalterable als raigs UV
- . pes per unitat de superfície: $p = 160 \text{ g/m}^2$
- . càrrega de ruptura: $f_1 \geq 13 \text{ KN/m}$

La hidrosembra es realitzarà en diverses capes fins aconseguir un gruix total d'1 cm o superior.

Els següents components i quantitat han de formar part de la mescla d'hidrosembra per m² de superfície vertical de mur verd.

- . aigua 18 l/m²
- . mulch de fibra curta tipus TEXTOMULCH o similar en quantitat d'1 kg/m² que inclogui:
 - fibres vegetals de longitud inferior a 30 mm
 - fertilitzant NPK d'alliberament lent
 - algues seques
 - micro i macro nodriments
 - fixador-estabilitzador
- compost amb proporció elevada de llim i argila tipus TEXTOHUM o similar en quantitat de 8 l/m² que afavoreixi la retenció d'humitat i serveixi de sòl inicial a les plantes germinades
- . llavors de plantes herbàcies d'espais apropiats per a la precipitació mitjana, temperatura i orientació del mur verd en quantitat de 30-40 gr/m²

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

. la hidrosembra s'ha de realitzar fora d'època estival excepte condicions meteorològiques favorables o recs

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils, presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

La rectificació de talussos s'abonarà al preu d'excavació del quadre de preus del projecte.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més properes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega, el transport a qualsevol distància, l'abocament, estesa i compactació. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

La neteja, esbrossada i compactació de les terres dins les parcel·les no seran d'abonament independent.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra, així com les taxes i cànon dels abocadors.

Els geotèxtils i hidrosembres es mesuraran i abonaran per metres quadrats de superfície col·locada de terreny.

1.2.1.3 Reblerts

1.2.1.3.1 Terraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.

La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinament i compactació.

A les zones amb pendent transversal s'esglaonará el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigida. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat facultatiu.

En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similar), segons el criteri de la direcció d'obra.

Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es classifiquen segons el quadre següent:

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè.

Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats.

Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS
No compleixen les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida >10 cm	Sense pedres de mida >8 cm

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

	Neteja del 35% en pes de partícules de mida < 0,80 UNE	Menys del 25% en pes de partícules de mida 0,80 UNE
LL < 40 o LL < 65 i IP > 0,6 LL-g	LL < 40	LL < 30 i IP < 10
Densitat proctor > 1,450 kg/dm ²	Densitat proctor > 1,750 kg/dm ²	
CBR > 3	CBR > 5 Sòl inflable < 2%	CBR > 10 Sòls no inflables
Contingut de matèria orgànica < 2%	Contingut de matèria orgànica < 1%	Sense matèria orgànica

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals). Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 98% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

1.2.1.3.2 Pedraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats d'excavacions en roca.

1.2.1.3.3 Reblerts de materials reciclats

Consisteix en l'extensió i compactació de granulats reciclats provinents de:

Construccions de maó amb una densitat dels elements massissos superior a 1.200 kg/m³ i amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes. El contingut total de les fraccions de matxuca (maó, morter i materials petris) ha de ser com a mínim del 90% en pes.

Construccions de formigó amb una densitat superior a 2.100 kg/m³ i amb més d'un 95% de matxuca de formigó que no contindrà elements metàl·lics.

Mixtos (formigó i maó amb elements massissos amb una densitat superior a 1.600 kg/m³, un contingut de ceràmica inferior al 10% en pes i un contingut superior al 95% de fraccions de matxuca de formigó, maó, morter i materials petris. A més, no contindrà materials metàl·lics.

Prioritàriament naturals (granulars de pedrera amb un màxim del 20% de granulars reciclats de formigó.

Tots aquests presentaran un inflament inferior al 2%, essent comprovat mitjançant l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

Aquests materials cal que procedixin de centrals de reciclatge legalitzades.

Mesurament i abonament

Els reblerts es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats el preu serà únic, sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del polígon. El director de les obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats, es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris, i abans de començar les excavacions haurà de sotmetre a l'aprovació del director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat del sòl és suficient.

Plànols

En cas que en el moviment de terres resultant existissin canvis considerables respecte als del projecte, el contractista els justificarà mitjançant els perfils longitudinals i transversals que calguin.

1.2.1.4 Enderroc

Es defineix com a enderroc, l'operació d'enderrocament i/o demolició de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

Execució de les obres

La seva execució inclou les operacions següents:

- . Demolició de materials i/o enderrocament d'edificacions o construccions diverses
- . Seccionament o tall dels col·lector afectat i desviament provisional fins la seva connexió definitiva. En el cas

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

de cabals reduïts i prèvia autorització de la D.O. es podrà taponar el col·lector i evacuar les aigües, si fos necessari, mitjançant bombament

. retirada dels materials resultants a abocadors autoritzats, plantes específiques o al lloc d'utilització o aplec definitiu

Execució de les obres

Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió del material prèviament seleccionat, el transport a abocadors autoritzats, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials, canons, abocament i estesa del material i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocs en la zona del sector que els assigni el director de l'obra, quan aquest consideri la seva possible utilització o valoració.

La sobreexcavació resultant i el terraplè, amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

Fresat

Consisteix en disgregar, tot repicant o gratant, per mitjans mecànics, un paviment per millorar-ne l'adherència amb la nova capa de paviment.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m² executats.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió, el transport a abocador i la posterior compactació de la capa de paviment obtinguda, així com la manipulació dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució.

1.2.1.5 Excavació i rebliment de rases

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram i d'aigua.

Mesurament i abonament

Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà amb el preu del quadre de preus núm. 1 del projecte.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua.

El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i els transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m³) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou l'excavació, el subministrament de terres (en el cas de terraplenat), transport (en el cas de l'excavació fins al dipòsit o abocador, incloent l'arranjament de les àrees afectades), manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; i els canons corresponents si s'escau.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 1.2.1.3). El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtidran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

1.2.1.5.1 Perforacions horitzontals i clavaments (hincas)

Les perforacions horitzontals es faran pel sistema de rotació mitjançant broques perforadores que extrauran les terres a través de les hèlixs.

Per a perforacions superiors a 1.000 mm es farà servir el sistema de clavament, tot podent efectuar-se per mitjans mecànics o manuals amb el suport de vagonetes, si s'escau, per a l'extracció de terres.

En qualsevol dels casos, caldrà realitzar un fossar per a ubicar la maquinària i el tub de clavament.

Mesurament i abonament

Les perforacions horitzontals i les *hincas* es mesuraran per metre lineal (ml) i el preu comprendrà la maquinària, l'extracció de terres i transport a l'abocador, el subministrament i col·locació del tub, les soldadures i tots els materials i operacions necessàries per a deixar l'obra totalment acabada. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa el fossar es mesurarà per unitat, la qual inclourà l'excavació, amuntegament i posterior replè i compactació, a més de l'adequació del fossar per a la col·locació de la maquinària i el tub.

1.2.1.10.2 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió

Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC de 225 mm de diàmetre, protegits amb formigó HM-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs de MT estarà a una fondària mínima de 1,19 m des de la cota superior de la vorada col·locada i a 1,02 m els de BT.

En tots els encreuaments de BT es deixarà un tub de reserva.

1.2.1.10.3 Encreuaments d'enllumenat públic

Els encreuaments s'executaran amb tubs de polietilè d'alta densitat, de color vermell, amb diàmetre exterior mínim de 150 mm, envoltats amb formigó HM-20. El nombre de tubs serà igual al de circuits més un que es deixarà de reserva i aniran col·locats a una fondària mínima d'1,10 m des de la cota superior de la vorada col·locada. L'amplada de la rasa serà de 0,60m

1.2.1.10.4 Encreuaments de la xarxa telefònica

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat 1.2.2.4.1.2. El formigó de protecció serà HM-20 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases. La distància mínima entre la cota inferior del dau de formigó i la superior de la vorada col·locada serà d'1,05 m.

1.2.1.11 Subbases

La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Subbase granular

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà ser tot-ú natural o tot-ú procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provinents de formigó i mixtos (formigó i maó).

Condicions mínimes d'acceptació

La granulometria haurà de complir les següents condicions:

- La fracció del material que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 400 µm UNE.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats als quadres 1 i 2.

QUADRE 1 - TOT-Ú NATURAL I GRANULATS RECICLATS

TAMISSOS UNE	Garbellament ponderal acumulat (%)				
	TN (50)	TN (40)	TN (25)	TN (20)	TNA
50	100	---	---	---	100
40	80-95	100	---	---	---
25	50-90	75-95	100	---	60- 100
20	---	60-85	80- 100	100	---

PROJECTE TÈCNIC
MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

10	40-70	45-75	50-80	70-100	40-85
5	25-50	30-55	35-65	50-85	30-70
2	15-35	20-40	25-50	30-60	15-50
400µm	6-22	6-25	8-30	10-35	8-35
80µm	0-10	0-12	0-12	0-15	0-18

QUADRE 2 - TOT-Ú ARTIFICIAL (PROCEDENT D'ESMICOLAMENT DE PEDRERA)

TAMISSOS UNE	Garbellament ponderal acumulat (%)	
	TA (40)	TA (50)
40	100	---
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400µm	6-20	8-22
80µm	0-10	0-10

A més, el tot-ú natural o el procedent d'esmicolament complirà el següent:

La qualitat dels materials correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de Los Angeles, inferior a 50.

La capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a 25.

No contindran argiles, matèria vegetal, margues o altres materials estranys.

Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les condicions següents:

Límit líquid inferior a 25 (LL < 25)

Índex de plasticitat inferior a 6 (IP < 6)

Quan procedeixi de granulats reciclats, el contingut de fusta serà inferior al 0,5% en pes i a l'1% en restes d'asfalt. L'inflament serà inferior al 2% i es comprovarà a partir de l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

La subbase s'estendrà en tongades amb gruixos compresos entre 10 i 30 cm.

El mòdul de compressibilitat amb càrrega amb placa no serà inferior a 100 per a trànsit T0- T1 i a 80 per a trànsit T2-T3.

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 98% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars.

Subbase de sòl-ciment

El sòl-ciment és la mescla, convenientment compactada de sòl, ciment, aigua i eventualment addicions, a la qual s'exigeixen unes determinades condicions de resistència i duresa i no susceptibilitat a l'aigua.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 512 del PG 3

Mesurament i abonament

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin un altra cosa, la subbase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refinament, preparació i compactació de l'esplanada, així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

1.2.1.12 Vorades, encintats i rigoles

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó HM-20, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, que facilita la compactació i anivellació dels paviments i la conducció d'aigües de pluja als embornals, tot constituint un element senyalitzador del final de la calçada.

1.2.1.12.1 Vorades de formigó

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la direcció d'obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28); mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 kg/cm²).

Desgast per fregament:

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

Recorregut: sis-cents metres (600 m)

Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (600 g/cm²)

Abrassiu: Carborúndum; un gram per centímetre quadrat (1 g/cm² per via humida)

Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm)

Recepció i col·locació

Hom rebutjarà a l'amàs de materials les peces de vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport; tampoc seran rebudes aquelles que hagin estat malmeses després de la seva col·locació.

No s'acceptaran les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/- 1 cm).

Les vorades es col·locaran amb una separació entre peces < 1cm.

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terrenys.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

1.2.1.12.2 Rigola de rajol hidràulic

Definició:

És un rajol compost d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Característiques generals

Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de 30 x 30 cm i 8 cm de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Es fabricaran exclusivament amb ciment portland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m)

Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (600 g/cm²)

Abrassiu: Sorra sílicia; un gram per centímetre quadrat (1 g/cm² per via humida)

Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: menor d'un amb cinc mil·límetres (1,5 mm)

Recepció i col·locació

No es rebran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de ± 2 cm.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el director facultatiu de l'obra.

Si el terme mitjà dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

La rigola es col·locarà segons plànols de detalls; es rejuntarà amb ciment portland i beurada.

Qualsevol peça tacada durant l'execució de l'obra serà substituïda per una altra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó HM-20 de base necessari i tots els materials i operacions que calguin per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

1.2.1.12.3 Vorades de pedra natural

Condicions mínimes d'acceptació

La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i de textura compacta i amb un acabat superficial antilliscant.

No tindrà esquerdes, cavitats, nòduls ni zones meteoritzades i estarà exempta de restes orgàniques.

La tolerància respecte a les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm).

La pedra tindrà una densitat superior a 2.500 kg/m³ i una resistència a compressió superior a 1300 kgf/cm².

Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

1.2.2 INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones S de vorera, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, subministrament elèctric en mitja i baixa tensió, enllumenat públic, telecomunicacions, gas canalitzat, o qualsevol altre servei.

1.2.2.2 Xarxes d'energia elèctrica

Compliran els reglaments esmentats a l'apartat 1.1.2 de les Condicions Generals.

Serán també d'obligat compliment les normes particulars de les companyies subministradores, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la contractació de la present obra.

1.2.2.2.1 Permisos, llicències i dictàmens

El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de llur obtenció, i de visat del projecte d'enllumenat públic, del col·legi professional corresponent.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

1.2.2.2.2 Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al director de l'obra els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la direcció de l'obra, àdhuc després de ser col·locats, si no compleixen les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i podran ser reemplaçats per d'altres que les compleixin.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel contractista, immediatament i en llur totalitat. Si no es compleix aquesta condició la direcció de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que utilitzi normalment l'empresa subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del director de l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar els següents certificats:

Conductors

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant. Registre d'empresa emès per AENOR segons ISO 9000.

Certificat de colada

Justificació de la qualitat del fil de la soldadura, mitjançant certificat emès pel proveïdor.

1.2.2.2.3 Xarxa elèctrica (MT i BT)

1.2.2.2.3.1 Conductors

Els conductors de mitja tensió seran d'alumini i satisfaran les normes UNE 21.123-91 i UNESA 3305 B i 1r complement. Designació RHV o DHV amb sistema de bloqueig a l'entrada de l'aigua i humitats.

Els conductors de distribució en BT seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de policlorur de vinil (PVC) i designació UNE RV 0,6/1 kV, segons UNE 21.123.91 i UNESA 33046 i 1r complement.

Tots els cables seran homologats per les companyies subministradores.

Mesurament i abonament

Els conductors es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml), i el preu comprendrà l'adquisició, transport, carreteig, col·locació del cable, subjeccions, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

1.2.2.2.3.2 Conduccions de xarxes elèctriques

Anomenem conduccions a les obres i materials necessaris per a col·locar els conductors de MT i BT sota les voreres i les calçades.

Conduccions sota vorera

Els conductors de MT i BT es col·locaran en rases amb unes dimensions mínimes de 40 cm d'amplada i 90 cm de fondària per a la MT i 0,70 m per a la BT.

En qualsevol cas, han de permetre una instal·lació còmoda dels conductors.

Les rases cal que siguin verticals en tota la seva fondària, anivellant-les amb un llit de sorra, de 6 cm per la MT i 4 cm per la BT, sobre el qual es col·locaran els conductors que seran estesos per rodets col·locats dins la rasa, de manera que puguin girar lliurement i no malmetin el cable. Posteriorment a la seva estesa, es cobriran amb una capa de sorra de 30 cm per la MT i 20 cm per la BT. Es col·locaran subjeccions entre les tres fases de MT per a evitar la dispersió dels conductors per efecte dels corrents de cortocircuit o dilatacions. Sobre la capa de sorra de recobriment es col·locarà una placa de PE i a 10 cm per sota del paviment es col·locarà una cinta de senyalització també de PE.

Per al reblé de les rases s'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Conduccions sota calçada

Els conductors es col·locaran dins de tubs 160 de polietilè els quals aniran envoltats de formigó HM-20 amb un gruix mínim de 30 cm per la MT i de 25 cm per la BT.

Per dins de cada tub tan sols passarà un circuit.

L'amplada de les rases dependrà del nombre de tubulars; caldrà deixar un tub de reserva per a futures ampliacions.

La fondària de les rases serà com a mínim de 0,90 m, per a la MT, i de 0,70 m, per a la BT en guals, i sota calçada, prenent com a referència la cota superior de la vorada, d'1,35 m per la MT i 1,05 m per la BT.

Mesurament i abonament

Les conduccions es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml). S'entendrà que el preu de conducció sota vorera inclou, si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, l'excavació, el reblenat, la sorra, els

tubs si s'escau, la placa i la cinta de senyalització. En la conducció sota calçada també inclou els tubs, i el formigó.

1.2.2.2.3.3 Elements singulars

Arquetes

Podran ser prefabricades o fetes "in situ" amb dimensions que permetin la manipulació dels cables, no registrables o amb tapa d'accés i marc de ferro colat, si s'escau.

Armaris i caixes

Els armaris (ADU) i les caixes (CS i CGP) seran prefabricats, compliran les especificacions tècniques de la companyia subministradora del servei i es col·locaran seguint els seus criteris.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. El preu inclou el fonament, el prefabricat de formigó, la caixa o armari, els ancoratges, les terres i connexions.

Estacions transformadores

Les estacions transformadores poden ser prefabricades o fetes "in situ" i a la vegada aèries i soterrades.

Les estacions transformadores prefabricades seran homologades per la companyia elèctrica que correspongui i el departament d'Indústria.

Les estacions transformadores fetes "in situ" compliran en tot moment les normatives i recomanacions fetes per les companyies elèctriques i el departament d'Indústria, es construiran segons els esquemes que figuren als plànols del projecte i d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Comprèn l'excavació en qualsevol tipus de terreny, el basament, la construcció de l'estació, xarxa de terres de MT, enllumenat interior, envans de separació de cel·les, ferramenta per l'obra civil (portes, mampares de protecció, reixes de ventilació, etc.), vorera perimetral de formigó HM-20 i tots els treballs i materials necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos per al correcte acabat de l'obra.

Si l'estació transformadora és prefabricada, a més estarà inclòs al preu de la unitat el subministrament, la col·locació i el tipus d'acabat exterior que determini la direcció d'obra.

Es mesurarà per unitat (ut) totalment acabada.

Utilatge interior de l'estació transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (fusibles, terminacions interiors a les cabines de MT fins al transformador, circuit de disparament del ruptor, terres del neutre de BT, accessoris (banquet, guants, plaques, perxa, ancoratge dels aparells) i tot aquells materials i operacions necessàries per al bon funcionament de l'ET, d'acord amb la companyia elèctrica subministradora.

Es mesurarà i abonarà per unitat totalment acabada i comprovada.

1.2.2.3 Enllumenat públic

1.2.2.3.1 Documentació prèvia a l'inici de les obres d'enllumenat

Amb independència de les proves que ordeni la Direcció de l'obra i abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar els següents certificats:

Centre de comandament

Esquema unifilar amb indicació expressa dels elements d'encesa i apagada horàries, interruptors automàtics, fusibles, etc.

Catàlegs de caràcter tècnic de tots els elements a utilitzar.

Bàculs i columnes:

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.) que figurin en aquest Plec de Prescripcions, plànols i altra documentació d'aquest projecte.

Certificat de conformitat a normes segons RD 2642/1985.

Certificat de colada amb justificació de la qualitat del fil de la soldadura, mitjançant certificat emès pel proveïdor

Lluminàries

Certificats de conformitat a normes i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen el llum, concretament del reflector.

Corbes fotomètriques.

Certificat del fabricant conforme estan construïdes segons la norma UNE 20447.

Certificat de laboratori autoritzat, del FHS (flux hemisferi superior) emès en referència a la posició d'us prevista

Làmpades

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana i flux lluminós.

Carta del fabricant amb les característiques de les reactàncies: intensitat d'arrencada, potència i corrents subministrades, resistència a la humitat, escafor admissible, etc. i amb indicació de les proves que s'hauran de realitzar per fer les comprovacions corresponents

Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

Registre d'empresa emès per AENOR segons ISO 9000.

Sistemes de regulació de flux

Carta del fabricant o de l'instal·lador indicant les característiques de funcionament pel que fa als horaris de les maniobres, percentatge de reducció lumínica, i energètica, en funció dels diferents tipus de làmpades instal·lades i de la seva potència

1.2.2.3.2 Condicions dels materials

1.2.2.3.2.1 Centre de maniobra i comptatge

Es defineix com a centre de maniobra i comptatge el conjunt d'instal·lacions necessaris per a la correcta maniobra d'encesa i apagada de la il·luminació, així com per llur control i mesurament. Disposarà dels elements necessaris per a la seva subjecció durant el transport. Aquests elements s'hauran de treure quan estigui ja col·locat en el seu emplaçament definitiu.

Podrà ser:

a) de polièster

Serà autoventilat, de polièster reforçat, premsat en calent.

Complirà un grau de protecció IP 55, i presentarà un alta resistència als impactes mecànics IK10.

Serà resistent als principals agents corrosius, tant químics com atmosfèrics.

L'interior disposarà de perfils per permetre la fixació de les plaques de muntatge i els seus accessoris.

Serà autoextingible i suportarà temperatures de servei entre -50 i 150 °C.

Les portes i el fons seran en relleu per dificultar la fixació de cartells.

b) d'acer inoxidable

Serà de xapa d'acer inoxidable, de 2 mm de gruix, sense pintar o pintat exteriorment amb el color normalitzat RAL-7032. La direcció d'obra podrà optar per un altre color normalitzat.

La carcassa metàl·lica de l'armari es connectarà a terra, així com totes les parts metàl·liques com les portes i els suports. Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de la instal·lació.

L'armari tindrà un sostre especial, per evitar la caiguda d'aigua per degoteig, i ranures per a la ventilació.

Hi haurà previstos diversos allotjaments separats:

- Un per a les instal·lacions pròpies de la companyia subministradora, tals com comptadors, caixa de seccionament, caixa general de protecció, etc., adequat a la seva normativa. Aquest mòdul estarà protegit per un pany equivalent a «JIS» amb la clau demanada per la Companyia.

- Un altre, el mòdul d'abonat, per a les instal·lacions de protecció del centre de comandament, de línies i de la seva maniobra; aquest mòdul contindrà els elements de comandament i protecció per a les sortides especificades en el projecte, i estarà preparat per la connexió d'un sistema centralitzat d'encesa si així ho requereix el projecte. Estarà protegit per un pany equivalent a «JIS» amb una clau diferent a d'anterior. A la part interior del sostre es disposarà un llum fluorescent que permeti la visió i manipulació dels seus elements quan es faci fosc. Es disposarà també un endoll a 220 V per la connexió d'algun aparell elèctric. En la part interior portarà una bossa - suport amb l'esquema elèctric plastificat.

- Un altre per a la Caixa General de Protecció i la Caixa de Seccionament en el cas de que no sigui possible ubicar l'armari al costat d'una ET i calgui alimentar-lo des d'una línia pròpia de Baixa Tensió.

- Un altre per l'estabilitzador reductor de tensió si així ho preveu el projecte.

Estarà format pels següents elements principals:

- **Quadre elèctric** amb les seves proteccions, contactors, relés, interruptors, fusibles, conductors, piques de terra, relés i transformadors d'intensitat i tensió en el seu cas. La connexió entre tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit, numerant els conductors i marcant les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

Anirà protegit contra contactes directes i indirectes segons la instrucció ITC BT 09.

Portarà borns de sortida de 35 mm² de secció i premsa - estopes per a cada línia de sortida.

Es recomana que cada armari doni servei a un màxim de 6 línies.

Tots els components aniran dins de mòduls de doble aïllament amb fons de polièster reforçat amb fibra de vidre i tapes transparents de policarbonat, amb airejadors per permetre una correcta ventilació i per impedir la condensació.

Tindran les característiques següents:

- resistència d'aïllament > 5 MΩ
- rigidesa dielèctrica > 5 kV
- autoextingible (UNE 53315)
- IP 659 (UNE 20.324)
- ICPM, diferencials, magnetotèrmics, interruptors i relotges, amb finestres

• Contactors:

Seran trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetran efectuar un nombre considerable d'interrupcions. El consum en servei de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta VA. Compliran les Normes VDE-0665 i 0660.

Seran els homologats per la companyia subministradora.

• Fusibles:

Seran de tipus protegit per evitar projeccions de formació de flama, i no podran sofrir deterioraments més que en les peces fusibles pròpiament dites, o en la part destinada a apagar l'arc.

• Diferencials:

A criteri de la direcció facultativa, podran ser de reconexió automàtica per permetre la restitució del subministrament elèctric momentàniament interromput.

• Interruptors:

Seran de coure o llautó, de valor doble, com a mínim, a la intensitat del circuit elèctric real.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seran tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

Interrupctor horari:

Estarà constituït per un programador de tipus astronòmic electrònic digital, especialment dissenyat pel control automàtic de l'encesa i l'apagada de l'enllumenat. Com a mínim disposarà de:

- circuits per a la connexió del sistema d'estalvi energètic (reductor de flux, reductor de tensió, circuit de mitja apagada, discriminació de caps de setmana i dies festius, etc.)
- circuit especial per a connexió i apagat de qualsevol circuit auxiliar amb programació astronòmica o horària
- quadrant de visualització d'horaris i funcions
- commutació manual
- reserva de marxa de més de 300 hores (bateries de NiCd)
- protegit davant de les perturbacions elèctriques i falses maniobres com incidència dels fars dels vehicles, llamps, etc.

• *Conductors:*

Seràn de coure, per admetre 750 V, no propagadors de la flama ni de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius (UNE-21.031). Cada conductor s'identificarà en ambdós extrems de forma indeleble.

• *Elèctrodes de terra:*

L'armari disposarà de plaques de terra unides a la xarxa general. Les plaques seran segons el Reglament electrotècnic de baixa tensió i es podran substituir per piques de terra a criteri de la Direcció de l'obra, sempre que s'obtingui la resistència a terra projectada. Tots els centres de distribució portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

La resistència de posada a terra total de la instal·lació no serà superior a 10 ohms, havent de col·locar, si fos necessari, més elèctrodes.

• *Relés:*

Seràn de reconexió automàtica per permetre la restitució del subministrament elèctric momentàniament interromput pel disparament accidental de les proteccions diferencials.

1.2.2.3.2.2 Equip estabilitzador - reductor de tensió en capçalera

Directives

Haurà de complir les Directives de la C.E. 73/23/CEE de seguretat B.T. y 89/336/ CEE de Compatibilitat Electromagnètica (CEM) segons les normes:

- EN 50081-1:1992. C.E.M. Norma de emissió, entorn residencial, comercial e indústria lleugera.
- EN 50082-1(1997), EN 61000-4-3(1996) C.E.M. Norma de immunitat als camps electromagnètics radiats.
- EN 50082-2:1995. C.E.M. Norma de immunitat als camps electromagnètics radiats, polsos modulats.
- EN 60439-1(1992). Normes de seguretat, conjunts d'aparells de baixa tensió.
- EN 60450:1992. Seguretat dels equips de tractament de la informació.
- EN 60529:1991/93. Graus de protecció dels envoltants de material elèctric de Baixa Tensió.
- EN 61000-4-2(1995) C.E.M. Descàrregues electrostàtiques.
- EN 61000-4-4(1995) C.E.M. Transitoris ràpids - ràfegues.
- EN 61000-4-5(1995) C.E.M. Impulsos.
- EN 61000-4-6(1996) C.E.M. Injecció de corrent.
- EN 61000-4-11(1994) C.E.M. Caiguda de tensió i microtalls.
- EN 61000-3-2(1995) + A12(1996) + A13(1997) + A1(1998) + A2(1998) Harmònics.

Serà de tipus estàtic, d'alt rendiment, totalment electrònic i sense elements mòbils (sistemes de transmissió, servomotors, engranatges i corretges), apte per a totes les làmpades de descàrrega, amb reducció del consum energètic. Haurà de garantir els ajustaments variables dels nivells d'il·luminació, en distints nivells de reducció, en diferents hores i en diferents dies, disposant de varis nivells de tensió de sortida programables:

- Un nivell per a règim normal.
- Un nivell per a règim reduït per a làmpades VMCC.
- Un nivell per a règim reduït per a làmpades VSAP.
- Un nivell per a règim d'arrencada per a l'encesa suau de la instal·lació.

Disposarà de bornes de connexió per poder seleccionar des de l'exterior els valors de tensió de cada fase en règim normal i reduït.

Incorporarà una caixa de seccionament del terra així com una adequada protecció de sobretensió.

Disposarà de senyalització dels següents aspectes:

- en el circuit de comandament de cada fase;
- de l'estat de funcionament mitjançant díodes led;
- del règim d'arrencada, règim normal i règim reduït;
- d'error i d'indicació de cada pas.

Circuits

El circuit de potència tindrà un autotransformador de potència amb 14 preses com a mínim o un transformador de regulació amb 14 preses com a mínim i transformador *booster*. En els dos casos la commutació es farà per transformador d'acoblament entre preses.

Controlarà constantment l'encebat de les làmpades i disposarà d'un limitador de puntes de corrent d'arrencada per eliminar els possibles disparaments dels ICP, limitant les corrents d'arrencada i fixant una tensió inicial inferior a la nominal. Després d'un tall o un microtall del subministrament elèctric, reiniciarà el cicle de funcionament des del punt en que es trobava abans del tall.

El pas de la tensió nominal a nivell reduït es realitzarà mitjançant una rampa suau de descens al voltant de 5v/min. L'equip estabilitzarà en tots els estats de funcionament: tensió nominal i nivell reduït.

Cada fase portarà una protecció contra les sobretensions produïdes per descàrregues atmosfèriques.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

Permetrà la instal·lació de diferents tipus de làmpades de VSAP o VM amb la simple selecció d'un microrruptor en la placa electrònica i disposarà d'una sistema ràpid d'assaig per efectuar els ajustos d'instal·lació de forma ràpida i precisa.

Haurà de disposar de la possibilitat d'ajust de la tensió de sortida a un valor qualsevol desitjat, dins de la tolerància d'alimentació de les làmpades.

El circuit de comandament electrònic serà de fàcil substitució. Es connectarà mitjançant una regleta endollable independent per a cada fase.

Admetrà desequilibris de càrrega fins al 100 % entre fases i no afectarà la senoide de sortida ni crearà cap tipus d'harmònics i tampoc alterarà el factor de potència de la instal·lació.

L'equip es subministrará amb garantia i manteniment durant un any.

Especificacions

Haurà de complir les especificacions mínimes següents:

- tensió d'alimentació..... 3x380 V amb neutre
- variacions de tensió..... mínim 14 salts
- marges de regulació:
 - amb U de sortida nominal..... +39 % - 5 %
 - amb U de sortida en règim estalvi VM..... +18 % - 20 %
 - amb U de sortida en règim estalvi VSAP..... +10 % - 24 %
- marges de freqüència..... 48 Hz a 63 Hz
- precisió de la tensió de sortida..... +/- 2 % en qualsevol estat de funcionament
- estabilització..... regulació independent per fase
- distorsió harmònica..... nul·la
- rendiment..... superior al 97 %
- temperatura ambient de treball..... -10 °C a 45 °C
- humitat relativa..... 0 % al 95 % no condensada
- altitud màxima de funcionament..... 2.400 m.s.n.m.
- factor de potència admissible..... 0,5 inductiu a 0,7 capacitiu
- proteccions d'entrada..... magnetotèrmica per fase
- ind. òptiques per fase en l'equip..... U de xarxa present U en borns de sortida
- ind. òptiques per fase en cada UE..... presa seleccionada by-pass amb rearmament automàtic independent per fase protegit per magnetotèrmic ordre estalvi activada
- ind. òptica/acústica per fase en cada UE..... alarma by-pass automàtic
- selector del tipus de làmpada VMCC o VSAP
- by-pass automàtic

1.2.2.3.2.4 L·luminàries

La direcció d'obra indicarà al contractista el tipus de lluminària o projector que, d'acord amb aquest plec, s'ajusti a les necessitats de l'Ajuntament.

L·luminàries tancades

Normativa

L'enllumenat exterior protegirà el medi nocturn de les conseqüències que poden derivar d'un enllumenat artificial inadequat, evitant les diverses formes de contaminació lumínica en la visió del cel i també minimitzant els seus efectes en l'entorn domèstic i en els espais naturals.

Les lluminàries seran les pròpies de l'enllumenat públic, amb possibilitat d'anar en bàcul o en columna, i amb capacitat per a posar-hi l'equip elèctric de doble encesa i hauran de complir la norma UNE-EN-60598. Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i, quan s'aprovi, el Reglament que el desenvolupi. A tal efecte hauran d'aportar el certificat FSH o distintiu de qualitat expedit per un laboratori acreditat, per garantir el seu comportament anticontaminant. L'emissió de flux lumínic cap l'hemisferi superior, serà sempre inferior al 5 % exceptuant quan es tracti de llumeneres instal·lades en zones E1 per tot l'horari de funcionament, o E2 per les previstes que funcionin en horari nocturn. En aquests casos l'emissió de FHS haurà de ser, inferior al 1%.

Queden expressament prohibits aquells equips que emetin llum per damunt del pla horitzontal.

Compliran els requisits exigits pel que fa als components, el disseny, la instal·lació, l'angle d'implantació respecte a l'horitzontal i l'eficàcia energètica, acreditant-ho mitjançant un distintiu que homologui llur qualitat per evitar la contaminació lumínica i estalviar energia.

Les lluminàries que disposin del distintiu de qualitat que acrediti el compliment dels requisits exigits pel que fa als components, el disseny, l'eficiència energètica i llur qualitat per evitar la contaminació lumínica, es considerarà que compleixen les prescripcions tècniques exigides en aquest plec.

Es prioritzarà la utilització preferent de làmpades de vapor de sodi alta pressió (VSAP) i de baixa pressió (VSBP).

Característiques

Les lluminàries seran tancades, de classe II, si bé, a criteri de la direcció de l'obra podran ser de classe I amb un grau de protecció IP-44 com a mínim. Quan siguin accessibles, seran de classe II. Aniran connectades al punt de posada a terra del suport amb un cable de coure de 2,5 mm². El grup òptic serà independent de la carcassa i la seva hermeticitat serà com a mínim la definida per l'IP-65. El coeficient de depreciació per envelliment i brutícia serà inferior al 30%.

La part estructural o cos principal de la lluminària, constarà d'una carcassa superior i una carcassa inferior d'alumini injectat a pressió, sense cap peça de plàstic i segons la norma UNE 38269. Aniran convenientment

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

pintades a l'exterior i la pintura complirà els següents valors: classe 0, segons UNE 48032 amb lluentor a $60^\circ > 83\% + 5$, segons UNE 48026 o normes equivalents.

El reflector serà de xapa d'alumini de gran puresa, enlluentat i anoditzat. El seu gruix serà com a mínim d'1,2 mm, el qual, una vegada conformat, ha de quedar amb un gruix mínim d'1,0 mm. El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre micres, segons UNE 38017.

La qualitat del segellat haurà de ser com a mínim «BONA», segons UNE 38016 o 38017.

El tancament serà de vidre trempat, pla o de forma lleugerament corbada o prismàtic, resistent al xoc tèrmic i al mecànic, amb una protecció mínima IP-65, que garanteixi la conservació de les qualitats òptiques.

El reflector podrà ser també de vidre aluminitzat, inalterable.

Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc., seran de material no oxidable.

Les maniobres d'obertura, tancament o substitució necessàries pel normal manteniment de la lluminària, hauran de poder-se realitzar sense necessitat d'eines o accessoris especials.

Els sistemes de tancament i fixació garantiràn la posició dels elements de forma que la seva obertura sigui inalterable, fortuïtament o involuntària.

El rendiment fotomètric del reflector amb el seu vidre de tancament, serà més gran del 70 % per a les làmpades d'ampolla transparent, de forma tubular o el·líptica, de vapor de sodi d'alta pressió o halogenurs. Aquest rendiment serà més gran del 60 % quan l'ampolla de la làmpada sigui amb recobriment fòsfòric. Independentment d'aquests paràmetres, com a mínim s'han d'obtenir els resultats luminotècnics projectats.

El compartiment d'auxiliars elèctrics incorporat en el mateix aparell haurà de permetre el muntatge amb amplitud dels elements elèctrics i el seu funcionament a la temperatura adient, que en cap cas serà superior als 60°C d'ambient. El grau de protecció del compartiment d'auxiliars elèctrics serà igual o superior a IP 44, segons EN 60598.

Les juntes emprades per aconseguir l'hermeticitat del bloc òptic, seran de materials elàstics que no puguin patir alteracions a temperatures de fins a 120°C .

El portallànties serà de porcellana, fabricat segons la norma UNE 20.397-76, muntat a l'armadura mitjançant un mecanisme que pugui permetre la seva regulació, tant horitzontalment com vertical, adequant-lo al tipus i potència de la llàntia i per a distintes distribucions del feix de llum.

Totes les parts metàl·liques seran no oxidables.

El dispositiu de subjecció de la lluminària haurà de tenir un mínim de tres punts de suport que assegurin que la seva posició no variarà per agents fortuïts i serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada. Estarà preparada per acoblament horitzontal o vertical, amb un diàmetre mínim de 60 mm. El sistema de subjecció ha de permetre la regulació de la lluminària entre 0 i 15 graus en relació a l'horitzontal.

La instal·lació elèctrica interior de la lluminària es realitzarà amb materials resistents a les altes temperatures, amb cable tricapa de polièster o fibra de vidre.

El dimensionat de la lluminària i els materials emprats hauran de garantir que, després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 25°C , cap punt dels diferents components registri una temperatura superior a l'admesa per la norma UNE EN 60598.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm² i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 W, 10 V per làmpades de 250 i 400 W, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núms. 27 i 34.

Seràn escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Lluminàries esfèriques

La base serà de foneria d'alumini injectada a alta pressió, amb pintura d'exterior de les característiques detallades per a les lluminàries tancades. Anirà preparada per acoblament a columna, amb diàmetre exterior comprès entre 48 i 60 mm. La fixació a la columna es farà mitjançant tres cargols.

Estarà prevista per allotjar l'equip d'encesa, el portallànties i la xapa reflectora.

L'acoblament al conjunt òptic s'aconseguirà mitjançant un sistema de pressió del tipus mordassa accionable des de l'exterior. Incorporarà una cavitat on s'allotjarà una junta d'EPDM o de silicona que assegurarà el grau de protecció IP55.

Tota la cargoleria i les peces addicionals seran de material no oxidable.

Portaran un deflector - reflector incorporat per tal d'evitar al màxim la llum cap amunt i augmentar el rendiment lumínic cap a la calçada.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de Maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i, quan s'aprovi, el Reglament que el desenvolupi. A tal efecte hauran d'aportar el certificat FSH o distintiu de qualitat expedit per un laboratori acreditat, per garantir el seu comportament anticontaminant. L'emissió de flux lumínic cap l'hemisferi superior estarà dins del barem establert per la reglamentació de la Llei de Contaminació Lumínica en cada cas, sempre inferior al 5 %. Queden expressament prohibits aquells equips que emetin llum per damunt del pla horitzontal.

Poden ser de dos tipus:

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

a) De carcassa única

El globus difusor serà de policarbonat o de polietilè d'alta densitat de doble capa, opal, resistent a l'impacte (IP 9) i a l'envelliment per acció de la radiació ultraviolada.

b) Amb dues carcasses semiesfèriques

El refractor serà de metacrilat o de policarbonat, d'alta resistència a l'impacte, i constarà de dos semiesferes unides entre si que incorporaran gravats interiors i exteriors prismàtics, amb l'objectiu de controlar el flux lumínic.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm² i amb recobriments de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núm. 27 i 34.

Serán escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Lluminàries decoratives

Han de complir les especificacions tècniques detallades als apartats anteriors, especialment quant al tipus de foneria d'alumini, bloc òptic i contaminació lumínica.

Compliran les exigències de l'RTB podent classificades, segons la norma UNE 20314, com aparells tipus classe 1.

S'utilitzaran portalàmpades de porcellana, segons norma CEI-238, dotats de dispositius de retenció per evitar l'aflluixament de la làmpada a causa de possibles vibracions.

Els dispositius de fixació hauran de garantir la resistència d'acoblament davant l'acció del vent, xocs o vibracions i no es puguin desancorar per causes fortuïtes.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm² i amb recobriments de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Serán escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Projectors

Serán especialment dissenyats per a llums de descàrrega, d'elevada estanqueïtat i resistència mecànica.

Compliran les exigències de l'RTB, podent classificar-se, segons la norma UNE 20314, com a lluminària classe I.

Compliran també les especificacions de la norma UNE 20447, secció 5 projectors.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de Maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i, quan s'aprovi, el Reglament que el desenvolupi. A tal efecte hauran d'aportar la fotometria certificada que permeti comprovar el compliment de les prescripcions de la llei en les condicions de situació i enfocament previstes en el projecte.

Els dispositius mecànics de subjecció, hauran de permetre modificar amb precisió la posició d'orientació i enfocament del projector. Un cop fixada aquesta, serà necessari que hi hagi dispositius que no permetin la desviació accidental. La seva instal·lació es farà de tal manera que tampoc sigui necessari, ni possible, moure involuntàriament la posició del projector, per les tasques de manteniment.

El sistema d'obertura serà de tancament ràpid, sense necessitat d'eina per als projectors amb grau de protecció del sistema òptic IP 65, o amb eina senzilla per als de grau de protecció IP 66.

Tindran capacitat per allotjar l'equip, d'alt factor i doble nivell.

L'armadura serà de fundició d'alumini o alumini extrusionat i anoditzat.

Els allotjaments dels equips permetran posicionar els portallànties segons els diversos tipus de reflector, admetent també la possibilitat d'allotjar làmpades de doble contacte.

Hi haurà una junta de hermeticitat de silicona o etilè propilè terpolímer (EPDM) entre el tancament de vidre i l'armadura, dipositada perimetralment en una canaleta adequada.

Estaran proveïts de borns de connexions, amb regletes i presa de terra, i entrada de cables mitjançant un premsa - estopa amb curts - circuits seccionables per cartutx fusible, fins a una grandària de 10 x 38 mm.

El reflector serà de xapa d'alumini de gran puresa, enlluïtat i anoditzat. El seu gruix serà com a mínim d'1,2 mm, el qual, una vegada conformat, ha de quedar amb un gruix mínim d'1,0 mm. El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre micres, segons UNE 38017.

La qualitat del segellat haurà de ser com a mínim «BONA», segons UNE 38016 o 38017.

Serà de fàcil substitució, amb reglatge de la làmpada incorporat.

El grau de protecció del projector serà IP-65 o superior.

Tindrà un tancament de vidre trempat pla, de 3 mm de gruix mínim, amb un grau de protecció mínim IP-65, que garanteixi la conservació de les qualitats òptiques.

El reflector podrà ser també de vidre aluminitzat, inalterable.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

El portallànties serà de porcellana, de gran qualitat, muntat damunt d'un suport de xapa no oxidable, que permeti diverses graduacions de reglatge en sentit vertical i longitudinal per a diversos tipus de llums i de repartiments lluminosos.

Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc., seran de material no oxidable.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm² i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 W i 10 V per làmpades de 250 i 400 W, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núm. 27 i 34.

Seran escollits per la Direcció de l'obra entre els que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Balises

Hauran de garantir la seva estanqueïtat i solidesa, tenint un IP 657 pels borns baixos i un IP 669 pels encastats en el sòl.

Hauran d'estar protegides contra contactes directes i disposar d'una presa de terra per a les parts metàl·liques de l'equip, fins i tot si el recobriment és de material plàstic.

1.2.2.3.2.5 Làmpades i equips

Si bé els equips de làmpades de descàrrega es consideraran com un conjunt únic, les garanties de funcionament seran independents, de manera que, si algun component es subministra aïlladament de la resta de l'equip, es tindran en compte les exigències d'aquest plec per a tot el conjunt.

Compliran les normes UNE 20354-76 o UNE 20449 segons es tracti d'equips de vapor de mercuri o de vapor de sodi d'alta pressió.

No s'hauran d'apagar encara que la tensió caigui al 90 % de la seva tensió nominal en mig segon i es mantingui en aquest valor durant cinc segons com a mínim.

La temperatura màxima del casquet de les làmpades que el portin cimentat, serà de 210 °C i de 250 °C per les que el tinguin fixat mecànicament.

La temperatura en la coberta de la làmpada no ha de superar en cap punt els 400 °C.

L'equip d'encesa anirà subjecte a una placa de material aïllant i incombustible, mitjançant cargols inoxidables i brides que permetin la subjecció dels elements i la seva eventual substitució. La placa haurà de penjar-se en els elements de subjecció del suport.

Podran ser dels anomenats equips compactes, que allotgen, sota una mateixa coberta, la reactància, el condensador, l'arrencador i els borns de connexió i cables, tenint en la part exterior els connectors d'alimentació.

En el cas d'utilitzar-se equips per a la reducció de nivell els temps o horaris de cada maniobra i les característiques de regulació hauran de ser adequades al que preveu la Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient.

Balastes

Hauran de ser del tipus «exterior», complint l'assaig de resistència a la humitat i l'aïllament, superant els 2.500 MΩ. Si es sol·liciten, expressament, reactàncies sense blindatge, hauran de portar una protecció que impedeixi que el nucli quedi al descobert.

La potència subministrada pel balast no serà inferior al 92,5 % ni superior al 115 % de la subministrada a la mateixa làmpada per un balast de referència, a la seva tensió nominal.

Portaran previst un sistema de subjecció al tauler mitjançant cargol.

Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins 2,5 mm² de secció. Aquesta clema haurà d'estar ben subjecta a la carcassa de la reactància.

Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o d'aliatge de coure amb un altre material apropiat no sotmès a la corrosió.

Les peces en tensió no podran ser accessibles per un contacte fortuït durant la seva utilització en condicions normals. El vernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques, no seran admissibles com a protecció de contactes fortuïts.

La coberta haurà d'evitar el flux dispers, i haurà d'aïllar elèctricament i protegir de la corrosió.

Hauran de superar els assaigs de sobreintensitat i durada.

• Característiques físiques:

Tots els balastos hauran de portar clarament marcades les següents indicacions:

1. Marca d'origen
2. Número de model o referència del fabricant
3. Tensió nominal, freqüència i corrent d'alimentació
4. Temperatura de treball nominal màxima T_w
5. Potència nominal i tipus de llum
6. Augment de la temperatura nominal del balast
7. Tipus interior o exterior

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

- **Característiques constructives:**

Els balastos hauran de ser construïts amb:

1. Xapa magnètica de baixa pèrdua
2. Conductors esmaltats classe 2 H 180 °C
3. *Impregnació al buit amb resines epoxídiques*
4. Materials de plàstic (bobines i tapes) amb poliamida i fibra de vidre (autoextingible V-O)
5. Construcció cuirassada per a ser exempts de flux dispers

- **Característiques normatives:**

Compliran la norma UNE 20-395-76.

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

1. CEI 922 o UNE 20922 (Balastos per a llums de descàrrega). Prescripcions generals i de seguretat.
2. CEI 923 o UNE 20923 (Balastos per a llums de descàrrega). Prescripcions de funcionament.

Arrencadors

S'utilitzaran arrencadors temporitzats per a estalviar un perllongat cansament per alta tensió, perjudicial per a l'equip o la línia, així com perills innecessaris.

Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins 2,5 mm² de secció.

Es connectaran de manera que els impulsos coincideixin en el contacte central de la làmpada.

Si porten el transformador incorporat i no els cal la presa intermèdia ni la reactància, hauran de portar l'esquema de connexió damunt la carcassa.

El calor màxim de l'impuls es mesurarà respecte al valor 0 del voltatge del circuit obert. Els següents pics del mateix impuls no excediran del 50 % del primer.

Per les proves s'aplicarà el que recomana la publicació CEI 662/1980, utilitzant un voltatge de 198 V i comprovant l'alçada i el temps de l'impuls segons d'indicat en ella.

- **Característiques físiques:**

Tots els arrencadors hauran de portar clarament marcades les indicacions següents:

1. Marca d'origen
2. Número de model o referència del fabricant
3. Senyal que indiqui el valor del pic de tensió -producció
4. Tensió nominal, freqüència
5. Temperatura de treball nominal màxima Tw
6. Potències i tipus de llum
7. Augment de la temperatura nominal de treball Dt.
8. Indicació de la capacitat de càrrega

- **Característiques constructives:**

1. Components electrònics de qualitat professional
2. Pot de plàstic amb poliamida i fibra de vidre (autoextingible V-O) o pot d'alumini
3. Protecció amb resines epoxídiques o vernís de poliuretà classe V-O, com a protecció contra ambients agressius

4. Un impuls per període de xarxa com a mínim

- **Característiques normatives:**

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

1. CEI 926 o UNE 20066 (Aparells arrencadors i cebadors excepte els d'efluvis).
- Prescripcions generals i de seguretat.
2. CEI 927 o UNE 20067 (Aparells arrencadors i cebadors excepte els d'efluvis).

Prescripcions de funcionament.

Condensadors

Aquest equip, destinats a corregir el factor de potència, hauran de complir les exigències següents:

Les peces en tensió no podran ser accessibles per un contacte fortuït durant la seva utilització en condicions normals. El vernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques, no seran admissibles com a protecció de contactes fortuïts.

La connexió es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió. No es podran afluixar al realitzar la connexió o la desconexió, segons preveu la norma UNE 20425, i estaran situats a 7 mm de distància entre les cares paral·leles per permetre l'ús d'un connector.

L'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de 2 MΩ resistirà durant un minut una tensió de prova de 2.000 V a freqüència industrial.

Seràn d'execució estanca i hauran de complir un assaig d'estanqueïtat segons la norma UNE 20446.

Disposaran d'una resistència interna de descàrrega i hauran de resistir els següents assajos:

- Tensió i durada segons norma UNE 20446

- Estanqueïtat: es submergiran en aigua durant dues hores a la tensió nominal i durant dues més, desconnectats. Després de la immersió, l'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de 2 MΩ.

- Sobretensió: s'aplicarà entre els terminals del condensador i durant 1 hora, una tensió un 30 % superior a la nominal, mantenint la temperatura entre 8 i 12 °C superior a la de l'ambient. A continuació s'aplicarà sobre els terminals i durant un minut, una tensió de valor 2,15 vegades la nominal.

- Durada: se'ls sotmetrà durant 6 hores a una tensió un 30 % superior a la nominal, mantenint la temperatura entre 8 i 12 °C superior a la de l'ambient.

- Tolerància: ± 1 % de la capacitat nominal.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

Hauran d'acompanyar-se del certificat de garantia del fabricant on constarà la vida mitja, mai inferior a 30.000 hores, amb una pèrdua de capacitat màxima del 5 % durant aquest període, i el compromís de substitució en cas d'avaría, pèrdua de capacitat superior a la indicada o mal funcionament.

• Característiques físiques:

Tots els condensadors portaran clarament marcades les indicacions següents:

1. Marca d'origen
2. Número de model o referència del fabricant
3. Capacitat nominal i tolerància
4. Tensió nominal
5. Quan s'hi munti una resistència de descàrrega o un fusible s'hi posarà el símbol corresponent
6. La freqüència nominal o gamma de freqüències
7. Temperatura nominal mínima i màxima
8. El seu símbol, si el condensador és auto-regenerable

• Característiques constructives:

1. Estaran fabricats amb film de polipropilè metal·litzat sobre nucli estable
2. La carcassa serà d'alumini o plàstic de poliamida autoextingible VZ
3. No es faran servir POB ni cap altre material contaminant. La fabricació es realitzarà en sec i, només quan la instal·lació ho requereixi, es faran servir resines especials de poliuretà autoextingible VZ
4. Amb resistència de descàrrega o amb fusible
5. Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o d'aliatge de coure amb un altre material apropiat no sotmès a la corrosió.

• Característiques normatives:

Compliran les normes UNE 61048 i 61049.

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

1. CEI 1048 o UNE 61048 (Condensadors per a ser utilitzats en els circuits de llums tubulars de fluorescència i altres llums de descàrrega). Prescripcions generals i de seguretat.
2. CEI 1049 o UNE 61049 (Condensadors per a ser utilitzats en els circuits de llums tubulars de fluorescència i altres llums de descàrrega). Prescripcions de funcionament.

1.2.2.3.2.6 Proteccions i xarxa de terra

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà com a mínim un elèctrode cada 5 punts de llum, al primer i al darrer punt de llum de cada línia i al quadre de maniobra. Unint tots els elèctrodes es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de 35 mm² de secció. Els elèctrodes i el cable aniran soterrats directament a terra, i a 60 cm com a mínim sota vorera i a 80 cm sota calçada. Com elèctrode s'instal·larà una placa de terra amb preferència sobre una pica.

A criteri de la Direcció de l'obra i quan les condicions del terreny dificultin la instal·lació de plaques de terra, aquestes podran ser substituïdes per piques de terra sempre que es compleixi el valor del terra definit al projecte.

S'acomplirà el que preveu el punt 9 de la MIE BT-009. En un radi de 15 m al voltant de les estacions transformadores de corrent elèctrica, el cable de terra serà folrat i els suports no portaran ni pica ni placa de terra. Es realitzarà la connexió equipotencial en masses metàl·liques importants situades a una distància ≤ 2m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat. Aquesta xarxa de terra és totalment independent de cap altra xarxa de ET, s o torres d'AT que hi hagi a prop. No hi haurà masses metàl·liques accessibles des de la instal·lació. Tots els punts de llum del mateix quadre seran equipotencials.

Les plaques de coure tindran un gruix de 2 mm i les de ferro galvanitzat de 2,5 mm, amb una superfície mínima de 0,25 m². Les plaques necessàries per a cada punt hauran d'estar separades entre elles a tres metres com a mínim.

Els elèctrodes hauran de ser soterrats verticalment a una fondària que impedeixi que els afectin els treballs que es puguin fer al mateix terreny, mai a menys de mig metre sota el paviment acabat. En casos especials i amb l'autorització expressa del Director de l'obra, aquesta fondària es podrà reduir fins a 30 cm sempre que es compleixin els valors demanats de resistència a terra.

S'estendran a suficient distància de dipòsits o filtracions que puguin atacar-los i, tant com sigui possible, fora dels passos de persones i vehicles.

En terrenys de poca conductivitat s'instal·laran envoltats d'una lleugera capa de sulfat de coure i magnesi.

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió o amb grapa de coure de la mateixa qualitat del cable per tal d'evitar la corrosió galvànica.

La unió de la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos punts de llum.

A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials, la sensibilitat dels quals anirà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

Les lluminàries de classe I hauran d'anar connectades a terra mitjançant un cable de coure de 2,5 mm², amb recobriments de color verd-groc, situat a l'interior de la columna.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta de la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que facin falta eines especials per a llur manipulació.

En casos especials, aquesta línia equipotencial podrà ser instal·lada dins de tub, juntament amb la línia d'alimentació, sempre que el cable sigui instal·lat amb un aïllament mínim de 450/750 V. La coberta del cable serà en verd i groc sempre que sigui possible i en qualsevol cas s'encintaran en aquests colors els 20 cm de cada extrem.

1.2.2.3.2.7 Cables

Els cables seran de coure electrolític, de les seccions nominals que figuren als plànols.

La seva tensió nominal de funcionament serà 0,6/1 kV i la tensió de prova de tres mil cinc-cents volts, segons norma UNE HD 603.

Seran armats i amb coberta de PVC, i un aïllament de polietilè reticular (XLPE), designació UNE RVFV 0,6/1 kV.

L'armadura serà d'acer empavonat amb tractament anticorrosiu als cables múltiples i de material amagnètic (alumini) als unipolars.

La resistència màxima a vint graus centígrads haurà de complir amb els valors assenyalats per la norma UNE 21.022-82.

A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables, segons UNE 21.123-91 apartat 20.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, classe V, segons UNE 21.022-82, amb aïllament de polietilè reticular XLPE i coberta de PVC, tensió nominal 1.000 V (0,6/1 kV), designació UNE RV-K 0,6/1 kV, i de secció mínima de 2,5 mm², segons UNE 21.123-91.

S'estendran amb prou cura per evitar la formació de coques i torçades, així com frecs perjudicials, tensions exagerades i curvatures superiors a les admeses per cada tipus.

1.2.2.3.2.8 Tubs, arquetes canalitzacions i conduccions de cables soterrats Tubs

Podran ser rígids o corrugats flexibles, de doble cara, la interior llisa, i amb guia de ferro galvanitzat inclosa i aniran soterrats a 40 cm com a mínim.

Seran de polietilè d'alta densitat, de color vermell, amb diàmetre exterior mínim de 80 mm per a canalitzacions sota vorera i 150 mm per les canalitzacions sota calçada.

Excepcionalment podran ser de diàmetre inferior (fins a 60 mm) si no hi hagués espai suficient a la base de la columna per permetre un tub d'entrada i un de sortida.

Seran estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60 °C). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció 9 contra danys mecànics.

La unió es farà amb maneguet i junta i dins de cada tub anirà un únic circuit.

Les connexions dels tubs es faran a les cotes degudes, de manera que els extrems dels conductors coincideixin al ras amb les cares interiors dels murs.

El cable nu de coure s'estendrà paral·lel als tubs, dins la terra, a 60 cm com a mínim sota vorera i a 80 cm sota calçada. Aquestes fondàries es podran modificar segons el que preveu la ITC-BT-07 del Reglament.

Arquetes

A cada extrem del pas sota calçada, als canvis de direcció en l'estesa de la línia, a les desviacions i empalmaments de les línies d'alimentació i cada 40 metres com a màxim (en cas que no hi hagi columnes interposades), hi anirà una arqueta prefabricada o feta «in situ», amb dimensions que permetin la manipulació dels cables, amb tapa d'accés i marc de ferro colat. A l'entrada i sortida, els tubs aniran degudament segellats per evitar l'entrada d'aigua.

Les tapes de les arquetes ajustaran perfectament al cos de l'obra i es col·locaran de manera que la cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

En el fons es deixarà una capa de drenatge de material porós (sauló).

Canalitzacions i conduccions

Quant a les rases es complirà el que preveu el punt 1.2.1.5 d'aquest Plec.

Han de facilitar l'allotjament dels cables dins dels tubs corresponents, així com llurs connexions.

Han d'anar, amb preferència, sota les voreres, deixant lliures els escocells i facilitant l'operativitat dels espais pròxims.

Si la conducció va sota calçada la rasa tindrà 60 cm d'amplada i 1,00 m de fondària i els tubs aniran envoltats de formigó en comptes de la sorra. En aquest cas, el nombre de tubs serà igual al de circuits més un que es deixarà de reserva.

Quan la conducció es realitzi per sota les voreres, els cables aniran dins de tubs de polietilè d'alta densitat, que es col·locaran, envoltats de sorra, en una rasa de 40 cm d'amplada i 60 cm de fondària. Entre la sorra i la terra compactada hi haurà una làmina de plàstic senyalitzadora del servei.

1.2.2.3.3 Mesurament i abonament

Centre de maniobra i comptatge

S'inclouen aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions.

Inclou principalment: armari, quadre, rellotge horari, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, posada a terra, basament per al corresponent ancoratge i cables elèctrics de connexió fins al quadre de baixa tensió dins l'estació transformadora.

Al voltant del centre de transformació (15 m) la presa de terra de l'enllumenat o de qualsevol altra instal·lació serà sempre amb recobriment verd/groc, per separar-lo del terra propi del centre de transformació. Inclou també el subministrament i instal·lació de l'armari de maniobra, com a continent dels elements esmentats, així com l'obra civil d'assentament d'aquest. Tot això degudament connexionat i posat en servei. Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

Equip estabilitzador - reductor de tensió

Es mesurarà i abonarà per unitat. El preu inclou el subministrament i la instal·lació, així com tots els materials i operacions necessàries per a deixar-lo totalment instal·lat.

Columna

Es defineix com el conjunt de columna, caixa de connexió, cables de connexió des de la caixa fins a la lluminària, posada a terra de tot el conjunt, així com la fonamentació amb els seus pernys d'ancoratge, inclosa l'excavació. Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

Lluminària

Es defineix com el conjunt de lluminària tancada completa, equip d'encesa i làmpada. Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

Elèctrode de terra

Es mesurarà i abonarà per unitat. El preu inclou el subministrament i la instal·lació, així com tots els materials i operacions necessàries per a deixar-lo totalment instal·lat.

Conductor

En el preu assignat per metre lineal queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, careteig i col·locació del conductor, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats, incloent els tres metres, aproximadament, del cable que entra i surt de cada columna. El cablejat interior de les columnes està inclòs dins del preu de la unitat de punt de llum.

Canalitzacions

Es mesurarà per metre lineal. El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa, segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents. Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra, la cinta de senyalització, tots els tubs necessaris per a passar els conductors i el transport a l'abocador dels materials sobrants. També està inclosa la compactació fins a un 95 % del próctor normal. En cas de canalització per a encreuaments de calçada, el preu inclou, a més, el formigó de protecció.

Arqueta

Les arquetes es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada. El preu inclou l'excavació, el replè, l'arqueta i la tapa.

1.2.2.4 Xarxes de telecomunicacions

1.2.2.4.1 Xarxa de telefonia

Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construïran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

1.2.2.4.1.1 Materials

Tots els materials a emprar seran els homologats per les companyies subministradores i definits als plànols i al present plec.

- Tubs corrugats de PE rígids Ø 125, Ø 63 norma UNE EN 50086-2-4 N i tubs llisos de Ø 63 i 40 mm.
- Colzes de PE rígids Ø 125 i Ø 63 mm, especificació núm. 634.024, codis núms. 510.172 (110/90/490), 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).
- Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.
- Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.
- Regletes i ganxos per a suspensió de cables, especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).
- Tapes per arquetes i cambres
- Arquetes prefabricades
- Cambres prefabricades

1.2.2.4.1.2 Canalitzacions

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària, normalment de diàmetre 125 mm, de les de la xarxa secundària que podran ser de 125 mm, 63 mm o de 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar, o bé un cable o un màxim de deu connexions, i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre connexions. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió, i per xarxa secundària la que condueix únicament connexions dels armaris de connexió als edificis.

Quan la canalització sigui per vorera es formarà una base de sorra fina (5 cm de gruix), damunt la qual es disposaran els conductes de polietilè d'alta densitat corresponents a la xarxa d'accés, units amb cintes de plàstic, espaiades cada metre i formant grups de 4 o 6 conductes segons la secció i d'acord als plànols de secció, no situant-se la seva part superior a menys de 0,45 metres respecte a la cota superior del paviment de la vorera. Els tubs també poden anar envoltats de formigó. En el cas de canalitzacions sota calçada els tubs aniran dins d'un dau de formigó HM-20, amb separadors i separacions mínimes, segons la secció i d'acord als plànols de secció, no situant-se la seva part superior a menys de 0,60 metres respecte a la cota

superior del paviment de la vorera. Seguidament, en qualsevol de les solucions adoptada es procedirà al reblert amb terres seleccionades, en capes de 25 a 30 cm compactades al 95 % del Proctor Modificat, col·locant cinta de senyalització del servei, (a no menys de 25 cm del prisma de canalització o del tub més elevat), i bandes de protecció plàstica o metàl·lica, davant l'existència de xarxa d'accés en vorera, segons els plànols de secció. Es recorda al contractista l'obligació de comprovar que els conductes per a l'estesa de les línies telefòniques han quedat lliures d'elements estranys. Per això es procedirà a un mandrinat dels conductes de PVC, amb un cilindre de 0,10 m de longitud i diàmetre adequat, segons la normativa de la CT. A més, es deixarà un cable guia per a la posterior col·locació dels cables telefònics.

1.2.2.4.1.3 Arquetes i elements singulars

Els principals elements de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions de molts pús. Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés des de la zona de vorera). Serveixen per registrar les grans canalitzacions, de manera que, en un sector de sòl urbanitzable, normalment només s'hi construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del servei telefònic. Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de vorera. Poden ser del tipus anomenat D, H, F i M.

1.2.2.4.1.4 Mesurament i abonament de les obres

Les cambres de registre i arquetes de telefònica es mesuraran i es pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou l'excavació, el subministrament i col·locació i tots els materials (inclòs el marc i la tapa) i les operacions necessàries per al correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies, el qual solament inclou la seva col·locació o instal·lació i el transport. Els preus unitaris inclouen, també, els possibles excessos per entrada i connexions. Les canalitzacions de telefonia es mesuraran i s'abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments, la sorra, el formigó, els tubs i el transport i la col·locació de tots els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies. El mandrinat de conductes està inclòs en cadascun dels preus per metre lineal de cada tipus diferent i, per tant, el contractista no tindrà cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

1.2.3 PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

1.2.3.1 El formigó de base a voreres

Llevat que la direcció de les obres disposi una altra ordre, el formigó a voreres es col·locarà en fase prèvia a la construcció del paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la vorera i la capa de coronament del terraplè de vorera i de la subbase, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.

1.2.3.1.1 Condicions mínimes d'acceptació

El formigó serà de consistència intermèdia, entre la plàstica i la tova, de manera que no sigui massa sec (dificultat per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtidrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm) i vuit centímetres (8 cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de dos-cents newtons per mil·límetre quadrat ($F_{ck} \geq 20 \text{ N/mm}^2$), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

1.2.3.1.2 Mesurament i abonament de les obres

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui una altra cosa, es mesurarà i abonarà per m2 realment executats, mesurats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou el refinament definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escocells, el subministrament i posada en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

1.2.3.2 Capes de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial), de grava-ciment, de formigó o asfàltica. S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-3 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

1.2.3.2.1 Bases de tot-ú artificial

El tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Granulometria:

La fracció que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 µm UNE.

- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al quadre següent:

- L'índex de "lajas" serà inferior a trenta-cinc (<35).

- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).

TAMÍS UNE	Garbellament ponderal acumulat (%)	
	TA (40)	TA (25)
44	100	---
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400µm	6-20	8-22
80µm	0-10	0-10

- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 30.
- El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).
- El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (l'execució de l'assaig del material es farà després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.
- El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Próctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat amb l'assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.
- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).
- La diferència entre la superfície acabada i la de projecte serà < 20 mm.

1.2.3.2.1.1 Mesurament i abonament

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

1.2.3.2.2 Bases de grava-ciment

Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

Condicions mínimes d'acceptació

Granulometria dels àrids:

- El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3%).
- La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motillo i compactació del Próctor Modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (> 35 kg/cm²).
- S'exigirà en tota la zona d'obres, fins i tot a punts singulars com ara vora pous o embornals, una densitat superior al noranta-set per cent (97%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat de la barreja amb ciment.

La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TAMÍS UNE	Acumulat (%)	
	GC1	GC2
44	---	100
25	100	75-100
20	75-100	65-90
10	50-80	40-70
5	35-60	30-55
2	25-45	22-42
0.40	10-24	10-22
0.08	1-8	1-8

- El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

1.2.3.2.2.1 Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que ells preus comprenen el subministrament i transport del material, així com la preparació, refinament i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

1.2.3.2.3 Bases asfàltiques

Les bases asfàltiques són mescles bituminoses, en fred o en calent, d'àrids grossos i un lligant bituminós.

Mescles a emprar: seran del tipus S - G / 20 -25

Compliran les condicions per a mescles grosses del punt 1.2.3.2.1 d'aquest plec.

Es mesuraran i abonaran seguint el mateix criteri que qualsevol altre tipus de base esmentat anteriorment.

1.2.3.3 Paviments asfàltics

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent. Els tractaments asfàltics superficials es tractaran a l'apartat relatiu a paviments de trànsit restringit.

1.2.3.3.1 Paviments asfàltics en calent

Poden ser d'una única capa de rodadura o de dues capes.

Condicions mínimes d'acceptació

- Lligants bituminosos. Podran ser del tipus B 40/50, B 60/70, B 80/100.
- Granulometria dels àrids. L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament. La porció retinuda al tamís 5 UNE contindrà com a mínim un 75% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següent quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.
- A les capes de rodadura l'àrid serà granític

Mescles a emprar: rodadura tipus D, intermèdia tipus D, S, G.

Rodadura	D12 - S12 D20 - S20	≥ 6
Intermèdia	D20 - S20 - G20	6 - 9

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a 30. Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior a quaranta (0,40) (únicament a capa de rodadura). L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (< 30) (únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesat).
- Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).
- La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra inferior a trenta (<30).
- Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves de l'Assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG3).

Criteris de projecte de mescles pel mètode Marshall (NLT-159/86)

Característica	Trànsit pesat	Trànsit mitjà	Trànsit lleuger
Nombre de cops per cara	75	75	75
Estabilitat (KN)	> 12,5	> 10	8-12
Deformació (mm)	2 - 3,5	2 - 3,5	2 - 3,5
Buits en mescla (%)			
capa de rodadura	4 - 6	3 - 5	3 - 5
capa intermitja	5 - 8	4 - 8	4 - 8
capa de base	6 - 9	5 - 9	5 - 9
Buits en àrids (%)			
mescles -8	≥ 16	≥ 16	≥ 16
mescles -12	≥ 15	≥ 15	≥ 15
mescles -20	≥ 14	≥ 14	≥ 14
mescles -25	≥ 14	≥ 14	≥ 14

Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids i filler:

- tamisos superiors al 2,5 UNE ±4% del pes total d'àrids
- tamisos compresos entre 2,5 UNE i UNE 80µ m..... ±3% del pes total d'àrids
- tamís UNE 80 µ m ±1% del pes total d'àrids

Lligant:

- lligant ±0,3% del pes total d'àrids

Durant la posada en obra temperatura de la barreja en sortir del barrejador no serà superior a cent vuitanta

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

graus (> 180°).

1.2.3.3.1.1 Mesurament i abonament de les obres

S'abonarà per tones realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou, a més, la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'imprimació i adherència, i totes les operacions i materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

1.2.3.3.2 Microaglomerat en calent

El microaglomerat en calent és la combinació d'àrids fins i un lligant bituminós, essent necessari escalfar prèviament els àrids i el lligant. La barreja s'estendrà i compactarà a temperatura superior a la de l'ambient, en capes de gruix entre 10 i 50 mm.

Condicions mínimes d'acceptació

- Lligants bituminosos: podran ser del tipus B 40/50 o B 60/70
- Granulometria dels àrids: l'àrid procedirà d'instal·lació d'esmicolament. Contindrà com a mínim un 90% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

TAMÍS UNE	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	TAMÍS UNE	TAMÍS UNE	TAMÍS UNE
16	100	---	---
12.5	85-100	100	100
10	70-90	85-100	85-100
8	---	---	---
5	50-70	60-80	70-85
2.5	35-50	40-55	50-65
1.25	27-38	28-40	34-49
0.63	15-25	18-30	21-33
0.32	10-20	10-20	12-23
0.16	7-15	7-15	8-15
0.08	5-10	6-10	6-10
% lligant en pes respecte de l'àrid	5-7	5.5-7	5.5-7.5

Gruix de la capa en mm	Tipus de mescla
40-50	MC 12
20-40	MC 10 i MC 12
10-20	MC 8

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a vint-i-cinc (< 25). El coeficient de poliment accelerat de l'àrid serà superior a quaranta-cinc centèsimes (> 45). L'índex de partícules planes serà inferior a vint-i-cinc (< 25).
- Es considera que l'adhesivitat serà suficient quan la superfície coberta sigui superior al 95% de l'àrid gros (NLT-166/76) i superior a quatre (> 4) segons NLT-355/74 per a l'àrid fi.
- La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta-cinc (> 50), segons la norma NLT-113/72.
- Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves d'assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG-3). S'assenyalaran les temperatures màximes i mínimes de l'escalfament previ a la sortida de la barrejadora, així com les temperatures mínimes a la descàrrega del transport i de l'inici de la compactació.
- Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids:

- Sedassos superiors al 2,5 UNE
- Sedassos compresos entre 2,5 UNE i UNE 80 µm

Tamís UNE	Acumulat en %
5	90 – 100
2.5	65 – 90
1.25	45 – 75
0.63	27 – 55
0.32	10 – 30
0.16	2 – 10
0.08	0 – 5

El coeficient de desgast de l'àrid gros mesurat segons l'assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<

35).

Lligants:

- A establir per la direcció d'obra.

Coloració:

- Al microaglomerat se li podrà donar color amb producte tipus "bayferrox" o similar i color a escollir per la direcció d'obra.

1.2.3.3.2.1 Mesurament i abonament

S'abonarà per Tn realment col·locats, al gruix especificat en projecte. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'imprimació, adherència i color, si s'escau, i totes les operacions, materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de les unitat d'obra.

1.2.3.3.3 Mescles asfàltiques en fred

Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades per als paviments asfàltics en calent. Per a la resta de materials i condicions d'execució es complirà la norma de carretera (PG3). Es mesuraran i abonaran d'igual manera que les mescles en calent (Tn).

1.2.3.4 Paviments de formigó

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres ($>0,15$ m) i inferior a vint-i-cinc centímetres ($<0,25$ m); es construïran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de dilatació i/o contracció.

Condicions mínimes d'acceptació

Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu de l'assaig a flexo-tracció, s'ajusta a més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció.

En qualsevol cas, la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HP-35). En cas que el projecte defineixi HP-20, la resistència característica a flexo-tracció serà superior a quaranta kg/cm².

La relació en pes aigua-ciment no serà superior a quaranta-sis centèsimes (0,46).

La consistència del formigó serà entre plàstica i tova. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferiors a cinc centímetres (5 cm) ni superiors a vuit centímetres (8 cm).

A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que, com a mínim, un trenta per cent (30%) en pes de la sorra sigui de tipus silici.

La corba granulomètrica de l'àrid fi estarà compresa entre els límits del quadre següent:

L'àrid ha de presentar un equivalent de partícules silícies no serà inferior al trenta per cent ($> 30\%$).

Es compliran també tots condicionants relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.

Les juntes podran ser de construcció i/o dilatació o contracció. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En el cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60°) elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.

Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.).

Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la llosa.

1.2.3.4.1.1 Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment col·locats, mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, malla electrosoldada, la fabricació i col·locació del formigó, l'execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

1.2.3.5 Paviments de llambordes de formigó

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, que després de col·locats en obra formaran el paviment.

Condicions mínimes d'acceptació

La coloració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.

Toleràncies de dimensions

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.

- tolerància màxima de mides en planta..... ± 2 mm

- tolerància màxima de gruix..... ± 3 mm

Resistència

La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

quaranta newtons per mil·límetre quadrat ($> 40 \text{ N/mm}^2$) (Proveta cúbica de $8 \times 8 \times 8 \text{ cm}$ UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, serà inferior a dos mil·límetres ($> 2 \text{ mm}$). Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible. L'assentament de la llamborda serà sobre llit de sorra de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada. El contingut d'argiles i matèria orgànica serà inferior al 3%. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre les del quadre següent:

mm	% que passa
4.76	5-100
2.38	60-100
1.19	50-85
0.595	25-60
0.297	10-30
0.149	5-15
0.074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat, si el projecte no indica una altra cosa.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim del 10% en pes de material fi que passi pel tamís de 0,08 mm.

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres ($< 3 \text{ mm}$).

Tolerància del paviment acabat. Totes les llambordes hauran de quedar perfectament anivellades, de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

1.2.3.5.1 Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà, a més, el subministrament, el transport i la col·locació, la preparació de la superfície de base, el llit de sorra o formigó, el segellat i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

1.2.3.6 Paviments per a vianants o vials de trànsit restringit

Normalment, aquests tipus de paviments corresponen a zones de vorera, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una única superfície per a trànsit mixt (vials sense vorera).

Aquests tipus de paviments, que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat, segons els disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

1.2.3.6.1 Paviments de sauló

El sauló és sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys. La fracció que passa pel tamís 0,080 UNE ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 UNE.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Mida del granular..... $\leq 50 \text{ mm}$

Coefficient desgast Los Angeles (NLT-149/72)..... < 50

Índex CBR (NLT-111)..... < 20

El contingut en matèria orgànica serà nul.

El subministrament i l'emmagatzematge es faran de manera que no s'alterin les seves condicions.

El paviment de sauló no es col·locarà sobre superfícies que tinguin un pendent superior al 2%

Els paviments de sauló poden portar estabilitzants, que seran del tipus que especifiqui el pressupost del projecte o la direcció de l'obra.

1.2.3.6.2 Paviments de tractament superficial amb acabat superficial de sorra silícia

Es construiran sempre sobre una base de tot-ú artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502). Pel que fa al tractament superficial es complirà també tot el que s'especifica al PG3 (532).

Pel que fa a la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícia. El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (1 cm) i, en qualsevol cas, serà suficient per a tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta ($\text{EQA} > 60$).

1.2.3.6.3 Paviments de macadam

El paviment de macadam es forma estenent i compactant un àrid gros, en tongades compreses entre 10 i 20 cm de gruix, i reblenat els forats amb un àrid fi anomenat pedregoleig, el qual també es compactarà. S'humitejarà la superfície i se li donarà un acabat final amb corró estàtic.

L'àrid gros procedirà del matxucatge i trituració de pedrera i graves naturals, amb la granulometria següent:

- haurà de contenir com a mínim un 75%, en pes, amb dues o més cares de fractura
- el desgast del material segons l'Assaig de Los Angeles, serà inferior a trenta-cinc (< 35).

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

L'àrid fi o pedregoleig podrà ser: sorra natural, sòl seleccionat, detritus de matxucatge o material local.

Complirà les següents condicions mínimes d'acceptació:

- passarà per un garbell 10 UNE
- la fracció de material retinuda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim el 85%, en pes
- la fracció que passi pel tamís 0,080 UNE estarà compresa entre el 10% i el 25%, en pes
- no serà plàstic i tindrà l'equivalent de sorra superior a 30

1.2.3.6.4 Paviments de pedra natural (lloses, llambordes)

La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones meteoritzades ni cap tipus de defecte visible.

Pel que fa a les condicions de qualitat de pedra, s'exigirà densitat superior a 2.500 kg/m³, resistència a compressió superior a 1.300 kg/cm², coeficient de desgast inferior a tretze centèsimes de centímetre (0,13 m) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i 7070).

1.2.3.6.5 Paviments asfàltics

Compliran tot el que s'especifica al capítol 1.2.3.3 relatiu a paviments de calçada.

1.2.3.6.6 Paviments de formigó amb disseny de juntes

Compliran tot el que s'especifica al capítol 1.2.3.4 a paviments de calçada.

1.2.3.6.7 Paviment de plaques de formigó

1.2.3.6.8 Paviments de rajoles hidràuliques

Els paviments de llosetes premsades per a voreres, passeigs o espais de vianants, es construiran sempre sobre un llit de formigó HM-20 o superior, si així ho especifica el projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase i base.

Les llosetes tindran una resistència al ròssec amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, inferior a dos mil·límetres (< 2 mm) (UNE 7015).

1.2.3.6.9 Mesurament i abonament

Els paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit, amb l'excepció del sauló i del macadam, s'abonaran per m² realment col·locats, segons el gruix especificat al projecte. El paviment de sauló i el macadam es mesurarà i abonarà per m³ realment col·locats. Si el pressupost del projecte no diu altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

1.2.3.7 Elements singulars

Guals

Els guals per a vehicles, vianants i minusvàlids es construiran sempre sobre un llit de formigó HM-20 assentat sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase o base.

Les llosetes o peces de formigó es col·locaran amb morter de ciment.

Escocells

Seràn del tipus grafiat als plànols del projecte, col·locant les peces que el formen sobre una base de formigó HM-20. En cap cas podran ser travessats per un servei, quedant el seu espai interior totalment lliure.

Mesurament i abonament

Els guals i els escocells es mesuraran i abonaran per unitat si el pressupost del projecte no diu una altra cosa.

El preu inclou l'excavació, preparació de la superfície, la capa d'assentament, el llit de formigó, les llosetes, peces de formigó o xapa metàl·lica i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

1.2.5 OBRES DE FORMIGÓ

1.2.5.1 Argamassa de ciment

La mescla es podrà realitzar amb mitjans mecànics o a mà, en aquest cas sobre un pis impermeable. La pasta de l'argamassa es farà de manera que resulti una mescla homogènia i amb la rapidesa necessària perquè no es produeixi un principi de prendiment abans de la seva utilització. La quantitat d'aigua serà la necessària per tal d'obtenir una consistència sucosa però sense perill que es formi a la superfície una capa d'aigua de gruix apreciable quan s'introdueixi en un contenidor i es sacsegi lleugerament. Només es fabricarà l'argamassa precisa per a l'ús immediat i es rebutjarà la que hagi començat a prendre i la que no hagi estat utilitzada dins dels quaranta-cinc (45) minuts que segueixen a l'amassat.

Es rebutjaran, de la mateixa manera, les argamasses rebatudes.

Les argamasses que es confeccionin per a l'arrebossat tindran una consistència menys fluida que la resta, principalment quan les superfícies en què s'hagin d'utilitzar siguin verticals, o bé poc rugoses, sense que s'hagi d'escardar en el moment de ser aplicada, tot llançant-la enèrgicament contra les parets.

1.2.5.2 Formigons en massa i armats

Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

quadres i pressupostos parcials del projecte. S'entén per resistència característica a la de tracament a compressió del formigó fabricat que determina l'EHE-08 i serà rebutjat el formigó que no tingui, en cada cas, la resistència exigida en el projecte, encara que la seva fabricació s'hagi realitzat amb dosificacions remarcades en algun document d'aquest, ja que aquestes només tenen caràcter orientatiu, per la qual cosa el contractista està obligat a realitzar els assaigs previs necessaris per tal d'aconseguir la dosificació més adequada i no podrà reclamar modificació en els preus contractats per diferències en més o en menys sobre les dosificacions suposades.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per tal que les dites comprovacions puguin ser realitzades sense alterar el ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

En el pla es farà constar:

- descomposició de l'obra en unitats de formigonat, tot indicant el volum de formigó a emprar en cada unitat
- forma de tractament dels junts de formigonat

Per a cada unitat es farà constar:

- sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe i d'altres)
- característiques del mitjans mecànics
- personal
- vibradors (característiques i nombre d'aquests, tot indicant els de recanvi per possible avaria)
- seqüència d'ompliment dels motlles
- mitjans per a evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres)
- mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control
- sistema de curat de formigó

Per a tots els formigons que s'hagin d'utilitzar en l'execució de les obres, hauran de regir, fins i tot en tot allò que tingui relació amb els seus assaigs i admissió o rebuig, totes les prescripcions de l'EHE-08, i a més a més les següents:

- Tots els formigons es consolidaran precisament per vibració, mitjançant vibradors d'agulla o d'encofrat. El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense necessitat que hi hagi cap moviment horitzontal mentre es tingui submergit en el formigó. Es procurarà d'extremar el vibrador en les proximitats dels encofrats per tal d'evitar la formació de bosses de pedres o coqueres, i en el formigó armat o pretensat es realitzarà amb el màxim de cura per tal d'evitar el desplaçament de les armadures. La junta del vibrador haurà de penetrar cada cop en la tongada anterior ja vibrada. L'última passada s'haurà de fer de manera que el vibrador no toqui les armadures.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuït aquest a gran distància ni rasclant. Queda prohibit utilitzar canaletes o trompes per al transport i posada en obra del formigó sense la presència del director de l'obra o la d'un facultatiu o vigilant a les seves ordres. S'evitarà que el doll de formigó no es projecti directament sobre armadures o encofrat.

- No es podrà formigonar quan la presència d'aigua pugui perjudicar la resistència i les característiques del formigó, si no és que ho autoritza el director de l'obra, el qual adoptarà les mesures adequades.

- Mai es col·locarà formigó sobre un sòl que estigui glaçat.

Durant els set (7) primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides mitjançant el reg o la inundació, o bé cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals es mantindran constantment humides. La temperatura de l'aigua utilitzada pel risc no serà inferior en més de vint (20) graus) a la del formigó. També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització del director de l'obra.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per tal protegir-la dels agents atmosfèrics.

- Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte. Mentre el director d'obra no indiqui una altra cosa, la màxima irregularitat permesa, mesurada respecte d'una regla de 2 mm, serà de 5 mm en superfícies vistes i de 20 mm en superfícies ocultes. Els defectes superficials podran ser reparats per arrebossat. En cas que superin els màxims indicats al PG3 o se situïn en zones crítiques de l'obra, no es podran reparar sense que siguin examinats pel director de l'obra, el qual es pronunciarà sobre la possibilitat de reparar-los o destruir parcialment o totalment l'element en qüestió.

- El formigó que s'utilitzi a les voltes serà convex. El contractista proposarà el sistema i maquinària que pretengui utilitzar, la dimensió màxima de l'àrid, les pressions màximes i mínimes i la forma de dur a terme el formigonat de cada anella i de protegir el terreny per tal d'evitar que es mescli amb el formigó com a conseqüència del cop. Sobre tot això haurà de recaure l'aprovació del director de l'obra i, en tot cas, s'adoptaran les disposicions precises per al perfecte formigonat de la clau.

- En obres de formigó armat es tindrà cura especialment de les armadures; que quedin perfectament envoltades i es mantinguin els recobriments previstos, tot i remouent enèrgicament el formigó després del seu abocament, especialment a les zones en què es reuneixi gran quantitat d'acer. En elements verticals de gran gruix, i en lloses, l'estesa del formigó es realitzarà per capes de gruix no superior a quinze centímetres (15 cm), perfectament piconades, de manera que, si és possible, cada capa ompli totalment la superfície horitzontal de l'element que es formigoni o la compresa entre les juntes de dilatació.

- A les bigues, el formigonat es farà tot avançant des dels extrems, portant en tota a seva alçada i procurant que no es produeixin disgregacions ni la lletada escorri al llarg de l'encofrat. Als pilars el formigonat s'efectuarà de manera que la seva velocitat no sigui superior a dos metres (2 m) d'alçada per hora de treball.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

Quan els pilars i elements horitzontals que s'hi recolzen s'executen d'una manera contínua, es deixaran passar almenys dues (2) hores abans de construir els elements horitzontals, a fi i efecte que el formigó dels pilars s'hagi assentat definitivament.

Mesurament i abonament

El formigó s'abonarà per metres cúbic (m³) realment executats, mesurat segons dimensions teòriques dels plànols. Al preu s'inclou el següent:

- l'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a la fabricació i posada en obra
- la fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó
- l'execució i tractaments dels junts
- la protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat
- l'acabat i la realització de la textura superficial
- qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

1.2.5.3 Encofrats

Només es podran utilitzar tipus o tècniques d'encofrat, que per la seva novetat no estiguin sancionats per la pràctica, prèvia autorització del director de l'obra i després que es demostrï la seva eficàcia i seguretat.

Tant les superfícies del encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per tal de facilitar el treball no contindran substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats tindran la rigidesa i la resistència necessària per a evitar la seva deformació durant la col·locació i compactació del formigó. S'hauran de projectar de forma que impedeixin el lliure escurçament del formigó per retracció.

Els enllaços entre els diferents elements o panys dels motlles, seran sòlids i senzills, de manera que el seu muntatge i desmuntatge es verifiqui amb facilitat, sense requeriment de cops ni tibades. Els motlles ja utilitzats que hagin de ser utilitzats per unitats repetides seran curosament rectificats i netejats abans de la seva utilització.

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de les peces de formigó motllurades en aquests no presentin defectes, bombeigs, ressals o rebabes. Els encofrats per pilars cilíndrics, bigues pretensades i elements que hagin de tenir una terminació molt curosa, seran metàl·lics, almenys en la seva superfície interior, llevat que el director de l'obra autoritzi un altre sistema, a instàncies del contractista, que garanteixi la perfecció de l'acabat.

Els encofrats de bigues i forjats es disposaran amb la necessària contrafetxa perquè una vegada desencofrada i carregada la peça de formigó aquesta conservi contrafetxa en la magnitud que determini el director de l'obra.

El termini de desencofrat i retirada de cintres i calçat mai serà inferior al prescrit pel director de l'obra.

Aquesta unitat d'obra inclou el càlcul de projecte dels encofrats, el muntatge i desmuntatge, els productes de desencofrat i tots els elements auxiliars i maquinària necessaris per a la seva execució, segons el mètode indicat pel director d'obra.

1.2.5.4 Cintres

Llevat prescripció contrària del director de l'obra, les cintres hauran d'estar calculades per resistir el pes total propi i el de l'element complet suportat, i haurà de tenir la resistència i disposicions necessàries perquè, en cap moment, els moviments locals sobrepassin els tres mil·límetres (3 mm), ni els del conjunt de mil·lèsima part (1/1000) de la llum.

El contractista presentarà al director de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius i plànols de conjunt i detall de les cintres que desitgi adoptar. A les cintres metàl·liques es compliran les prescripcions de les normes MV-103.

Una vegada muntada la cintra, s'efectuarà una prova que consistirà a sobrecarregar d'una manera uniforme i pausada, en una quantia superior al 20% a les accions definitives que hagi de suportar. Si el resultat de la prova és satisfactori i els descensos reals de la cintra resulten els previstos en fixar la seva contrafetxa, es donarà per bona i podran iniciar les treballs als quals hagin de servir de suport; en cas contrari, es realitzaran les correccions oportunes, d'acord amb les ordres del director de l'obra. La superació de la prova no eximeix el contractista de la seva responsabilitat, pel que fa a la seguretat de la cintra durant la resta de l'obra.

Mesurament i abonament

Les despeses originades pel muntatge i desmuntatge de cintres s'inclouran al preu del formigó, mentre no s'indiqui el contrari al pressupost. En cas contrari, s'abonarà per metres cúbics (m³) mesurats entre la cara inferior de l'element a sustentar i la seva projecció en planta sobre el terreny.

1.2.5.5 Armadures passives

Les armadures passives per al formigó seran d'acer i estaran constituïdes per barres corrugades i/o malles electrosoldades.

Els diàmetres nominals de les barres i els filferros s'ajustaran a les sèries indicades a la "Instrucció de formigó estructural EHE08".

Les barres i filferros no presentaran defectes superficials, clivelles ni bufaments.

Per a les barres corrugades cal emprar els següents tipus d'acer: B 400 S i B 500 S, amb límits elàstics f_y no menors de 400 i 500 i 6.000 N/mm², respectivament.

Per a les malles electrosoldades cal emprar filferros corrugats d'acer tipus B 500 T, amb límit elàstic f_y igual o superior a 500 N/mm².

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

Compliran satisfactòriament els assaigs de control de qualitat prescrits a la "Instrucció de formigó estructural EHE08", ja esmentada.

La forma i dimensions de les armadures serà la indicada als plànols de projecte o, en el seu cas, pel director d'obra. Els radis de doblegat i longituds d'ancoratge i solapament s'ajustaran al que dicta la instrucció EHE08.

Mesurament i abonament

L'acer d'armadures es mesurarà i abonarà per quilograms d'acer rodó, mesurat sobre plànol, incloent el subministrament, manipulació i col·locada amb tots els materials auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra. Les pèrdues per retalls no s'abonaran.

Les malles electrosoldades es mesuraran per quilograms o per metres quadrats (m2).

1.2. ENJARDINAMENT

1.2.6.1 Terra vegetal fertilitzada

S'anomena terra vegetal fertilitzada a la capa superficial del sòl que arriba fins a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40 m) i que reuneix bones condicions per a ser plantada o sembrada, adobada amb adobs orgànics.

Condicions generals

Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació del sòl, de tal manera que la llavor en germinar trobi fàcil arrelament i substàncies assimilables, i després la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix passa amb el vegetal plantat, per al qual s'han de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de la terra franca serà la següent:

- sorra 23 - 52%
- llim 28 - 50%
- argila 7 - 27%

S'haurà de disgregar quan presenti parts aglutinades.

Pel que fa a la matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5%). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis a dues dècimes a set (6,2 a 7), que és el nivell òptim per al desenvolupament de les bactèries i fongs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 kg/m3), si aquesta operació es pot fer abans de ser escampada la terra vegetal, tot barrejant-se convenientment; en cas contrari, s'aplicaran, al moment de l'estesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 kg/m2) del mateix fem, tot enterrant-lo convenientment.

Preparació de les superfícies

En primer lloc es realitzarà una esbrossada i, si s'escau, s'efectuaran els enderrocs de l'obra existent. A continuació es procedirà a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, per procedir tot seguit a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fase posterior.

Remolta i transport de la terra vegetal fertilitzada

Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra esdevingui fang.

Estesa i conformació

La terra vegetal fertilitzada s'estendrà amb un gruix uniforme, tot utilitzant la maquinària amb la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres manades per cable o de braç llarg.

El contractista tornarà a col·locar, a càrrec seu, la terra vegetal que hagués relliscat del seu emplaçament, per descuit i incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

Finalment, es netejarà la zona i es transportaran a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i es retiraran també les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m3) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També es podrà fer per metres quadrats (m2) de superfícies cobertes amb un determinat gruix, si així ho especifica el pressupost del projecte.

1.2.6.2 Adobs

Els adobs són productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.

S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:

- adobs orgànics
- adobs minerals
- adobs complexos

Condicions generals

a) Adob orgànic:

- L'adob orgànic que s'utilitzarà serà el fem, el qual procedirà de les dejeccions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment amb el seu jaç.
- Serà condició indispensable que hagi estat sotmès a una completa fermentació anaeròbica, amb una temperatura a l'interior del munt inferior a quaranta-cinc graus (45) i superior als vint-i-cinc graus (25). Una vegada aconseguit l'anomenat "llard negre", que tindrà l'aspecte d'una massa untuosa, negra, humida o a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, s'escamparà sobre la terra vegetal tot barrejant-lo immediatament

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

amb aquest per tal d'evitar que el fem perdi la seva riquesa en nitrogen.

- La seva densitat serà vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 kg/m³).

b) Adob mineral:

Els adobs minerals que es podran utilitzar seran els que subministrin microelements. Els principals seran:

- Nitrogenats:

Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàssic, nitrat càlcic, cianamides, amoníac i urea i nitrosulfat amònic.

- Fosforats:

uperfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita).

- Potàssics:

Clorur i sulfat potàssic, sals brutes (mescla de carnalita), kainita i silvinita) i cendres vegetals.

- Càlcics:

Carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de sucrera.

a) Adob complex:

Es coneix per adob complex el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primeres, com és el cas de fosfats naturals, amoníac, àcid nítric i, eventualment, àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complex utilitzat haurà de tenir, com a mínim, quaranta unitats (40 ut) fertilitzants.

A les Prescripcions Tècniques Particulars s'especificarà l'adob que s'ha d'utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat en què es trobin els terrenys per plantar o sembrar.

Mesurament i abonament

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, perquè es considera que estan inclosos als corresponents preus unitaris de terra vegetal fertilitzada, plantacions i sèmres.

1.2.6.3 Plantes

Les dimensions i característiques que s'assenyalin en les definicions d'aquest article són les que han de tenir les plantacions.

a) Arbre: vegetal llenyós que assoleix una alçada de 5 m o més, no es ramifica des de la base i posseeix una tija principal anomenada tronc.

b) Arbust: vegetal llenyós que, per norma general, es ramifica a la base i no arriba als 5 m.

c) Planta entapissant: vegetal de petita alçada que plantat a una certa densitat cobreix completament el sòl amb les seves tiges i fulles.

d) Planta enfiladissa: són aquelles de naturalesa herbòria i vivaces que se subjecten per si mateixes, mitjançant cirrells o ventoses en els murs o emparats.

Condicions generals

Les plantes pertanyeran a les espècies i varietats assenyalades en la memòria i els plànols i reuniran les condicions d'edat, format, desenvolupament, forma de cultiu i de trasplantament que s'indiquen en aquesta documentació.

Les plantes seran, en general, ben conformades, de desenvolupament formal, sense que presentin símptomes de raquitisme i retard. No presentaran ferides en el tronc o branques i el sistema radical serà complet i proporcional al port. Les arrels de les plantes de pas de terra o arrel nua presentaran talls nets i recents sense ferides.

El port de les plantes serà normal i ben ramificat i les de fulla perenne tindran el sistema foliar complet, sense decoloració ni símptomes de clorosi.

Pel que fa a les dimensions i característiques particulars, s'ajustaran a les descripcions del projecte.

El creixement serà proporcionat a l'edat, i no s'admetran plantes velles o criades en condicions precàries.

Les dimensions que figuren al projecte són:

Alçada: la distància des del coll de la planta a la part més distant d'aquest, llevat dels casos en què s'especifiqui el contrari (com en les palmàcies si es donen alçades de troncs).

Circumferència o perímetre de tronc: El perímetre de tronc serà mesurat en centímetres, a 1,00 m del coll de la planta.

Seràn rebutjades les plantes:

- que en qualsevol dels seus òrgans o en la seva fusta sofreixin o puguin ser portadores de plagues o malalties
- que hagin tingut creixements desproporcionats, per haver estat sotmesos a tractaments especials i per altres causes
- que durant l'arrencament o el transport hagin sofert danys que afectin a aquestes especificacions
- que no vinguin protegides per l'emalatge oportú

El contractista restarà obligat a substituir totes les plantes rebutjades i seran al seu càrrec totes les despeses ocasionades per les substitucions, sense que el possible retard pugui repercutir en el termini d'execució de l'obra.

Condicions específiques

Els arbres destinats a ser plantats en alineació tindran el tronc recte i llur alçada no serà inferior a l'especificada en el projecte. Per als arbres de copa, aquesta començarà, com a mínim, a 2 metres. Les frondoses de port piramidal presentaran ramificació des de la base i amb la guia central sense escapçar. Les coníferes han d'anar amb mota de terra protegida amb malla o escaiola, repicades com a mínim 6 mesos abans, i mantenint tots els brots terminals, tant en guia central com en ramificacions.

Les plantes destinades a la formació d'una bardissa uniforme seran de la mateixa espècie i varietat, del mateix color i tonalitat, ramificades i amb fulles des de la base i capaces de conservar aquests caràcters amb

l'edat. Tindran també la mateixa alçada.

Presentació

Les plantes a arrel nua han de presentar un sistema radical proporcionat al sistema aeri, i les arrels sanes i ben tallades. S'hauran de transportar al peu d'obra el mateix dia que siguin arrencades del viver i, si no es planten immediatament, es dipositaran en rases, de manera que quedin cobertes amb 20 cm de terra sobre les arrels. Tot seguit es procedirà a regar-les per inundació per tal d'evitar que quedin bosses d'aire entre les arrels.

Les plantes en test hauran de romandre-hi al mateix instant de llur plantació, transportant-les fins al clot sense que es deteriori el test. Si no es planten immediatament després de la seva arribada a l'obra es dipositaran en lloc cobert o es taparan amb palla sobre el test. En tots cas, es regaran diàriament mentre romanen dipositades.

1.2.6.4 Llavors

Les llavors pertanyeran a les espècies indicades en el projecte. Seran de puresa superior al 90% i de poder germinatiu superior al 95%:

No presentaran ni plagues ni malalties, ni símptomes d'haver-les patit en el moment del subministrament.

Si en el període de garantia es produïssin fallades, aniran a càrrec del contractista les operacions de resembra fins que s'assoleixi el resultat desitjat.

Aquestes condicions estaran suficientment garantides, a judici de la direcció facultativa; en cas contrari, es podran realitzar anàlisis segons les Normes Internacionals per a Assajos de Llavors, de 1966, amb les despeses a càrrec del contractista.

1.2.6.5 Humus

S'anomena humus el material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

Condicions generals

Haurà d'estar constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica, motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.

Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sòl.

Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments, que perjudiquin la uniformitat de la distribució.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 2.9 "Sembres".

1.2.6.6 Obertura de clots

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta s'hi puguin col·locar sense doblegar, especialment l'àpex principal, o bé hi càpiga folgadamente la mota.

Execució de les obres

El contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, i no es podrà iniciar l'obertura de sots sense que la direcció d'obra n'aprovi prèviament el replanteig.

El treball d'obertura s'ha de realitzar amb el sòl humit, perquè d'aquesta manera la consistència del sòl és menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona meteorització del sòl.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies per a ser utilitzades al replè dels clots, s'hauran de retirar i ser substituïdes per terra fèrtil

Les dimensions dels clots estaran amb relació amb la planta que s'ha de plantar, segons vingui preparada, amb mota o a arrel nua.

Si no s'especifica una altra cosa, a les Condicions articulars, les dimensions dels clots seran les següents:

- per a arbres de més de tres metres (3 m) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m
- per a frondoses de tres a arrel despullada: 0,80 x 0,80 x 0,80 m
- per a palmeres: diàmetre del clot 20-30 cm més ample i 50 cm més fons que el pa de terra. A la base del clot s'aportarà una capa de 20 cm de material drenant
- per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m) i dos metres (2 m) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m
- per a arbustos i arbres menors d'un metre i mig (1,5 m) amb mota o test: 0,50 x 0,50 x 0,50 m
- la resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m, o, en qualsevol cas, 15 cm més ample que el pa de terra

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró.

Mesurament i abonament

L'obertura de clots s'abonarà per unitat d'obertura de clot mesurat al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot i la seva estesa, la plantació, adobat, aportació de terres, tub corrugat perforat i el primer reg.

1.2.6.7 Plantacions

Dipòsit

Quan la plantació no pugui efectuar-se immediatament després de rebre les plantes, s'ha de procedir a dipositar-les. El dipòsit afecta només les plantes que es rebin a arrel nua o mota coberta amb embolcall porós (palla, test, d'argila, guix, etc.); en canvi, no és necessari quan reben amb mota coberta de material impermeable (test de plàstic, llauna, etc.).

L'operació consisteix en col·locar les plantes en una rasa i clot, i en cobrir les arrels amb una capa de terra de

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

10 cm, com a mínim, distribuïda de manera que no quedin intersticis en el seu interior, per a protegir-les de la dessecació o de les gelades fins al moment de la seva plantació definitiva. Subsidiàriament, només quan no sigui possible prendre les precaucions assenyalades anteriorment, i amb l'aprovació de la direcció facultativa, se situaran les plantes en un local cobert, i es taparan les arrels amb un material com ara fulles, tela, paper, etc., que les aïlli d'alguna manera del contacte amb l'aire.

Dessecació

Si les plantes presenten símptomes de dessecació, s'introduiran en un recipient amb aigua o amb un brou de terra i aigua, durant uns dies, fins que els símptomes desapareguin, o bé es dipositarà en la rasa coberta amb terra humida la totalitat de la planta (no solament les arrels).

Presentació

Abans de "presentar" la planta, es posarà al clot la quantitat precisa de terra perquè el coll de l'arrel quedi després al nivell del sòl. Sobre aquesta qüestió, que depèn de la condició del sòl i de la cura que puguin proporcionar-li després, se seguiran les indicacions de la direcció facultativa, i es tindrà en compte l'assentament posterior de l'aportació de terres, que pugui establir-se, com a terme mitjà, al voltant del 15%. La quantitat d'adob orgànic indicat per a cada cas en el projecte s'incorporarà a la terra, de manera que quedi en les proximitats de les arrels però sense arribar a estar en contacte amb elles per evitar, en part, la pràctica força corrent de posar l'adob en el fons del clot.

Poda de plantació

El trasplantament, especialment quan es tracta d'exemplars llenyosos, origina un fort desequilibri inicial entre les arrels i la part aèria de la planta; aquesta última, per tant, haurà de ser reduïda de la mateixa manera que ho ha estat el sistema radicular per a establir l'adequada proporció i evitar les pèrdues excessives d'aigua per transpiració.

Aquesta operació s'ha de fer amb totes les plantes de fulla caduca, però les de fulla persistent, particularment les coníferes, no solen suportar-la. Els bons vivers la realitzen abans de subministrar les plantes; en cas contrari es durà a terme segons les instruccions de la direcció facultativa.

Normes generals

La plantació a arrel nua s'efectuarà, com a norma general, amb els arbres i arbustos de fulla caduca que no presentin dificultats especials per al posterior arrelament.

Prèviament, es procedirà a eliminar les arrels malmeses per l'arrencada o per altres causes, tenint cura de conservar el major nombre possible d'arrels.

La planta es presenta de forma que les arrels no pateixin flexions, especialment quan existeixi una arrel principal ben definida, i es reomplirà el clot amb una terra adequada en quantitat suficient perquè l'assentament posterior no origini diferències de nivell.

El trasplantament amb mota és obligat per a totes les coníferes i per a les espècies de fulla persistent. La mota estarà subjecte de forma convenient per a evitar que es clivelli o es desprengui; en les exemplars de molta grandària o desenvolupament se seguirà un dels sistemes coneguts, embolcall de guix o de fusta.

A l'hora de reomplir el clot i pitjar la terra per tongades, es farà de forma que no es desfaci la mota que envolta les arrels.

Es realitzarà un escossell de reg, que consisteix en la confecció d'un clot circular en la superfície, amb centre en la planta, tot formant un cavalló a una alçada que permeti l'embassament de l'aigua; el seu diàmetre serà proporcional a la planta.

En cas de terrenys poc drenats o de superfície compactada, es col·locarà al voltant de les arrels un tub corrugat de drenatge de 50-125 mm de diàmetre i una longitud de 3 m.

Moment de la plantació

La plantació es realitzarà, si és possible, durant el període de repòs vegetatiu. El trasplantament realitzat a la tardor presenta avantatges en els climes de llargues sequeres estivals i d'hiverns suaus, perquè en arribar l'estiu la planta ha emès ja arrels noves i es troba en millor condicions per afrontar la calor i la manca d'aigua. No es realitzaran plantacions amb el sòl glaçat, excessivament mullat o en condicions climàtiques molt desfavorables, com ara vents forts, períodes de glaçades, neu, calor forta...

Aquest norma presenta, sens dubte, nombroses excepcions; els vegetals de climes càlids, com ara són les palmeres, els cactus, les iuques, etc., es trasplantaran a l'estiu; els esqueixos arrelen millor quan el sol comença a caldejar. A partir del final del mes d'abril en endavant, o durant els mesos de setembre a octubre, la divisió vegetativa es farà també quan ja s'ha mogut la saba, època que sembla que és la millor, en molts casos, per al trasplantament de les coníferes.

La plantació de vegetals cultivats en test pot realitzar-se gairebé en qualsevol moment, fins i tot a l'estiu, si el manteniment posterior és l'adequat.

1.2.6.8 Plantacions a arrel nua

La plantació a arrel nua d'espècies de fulla caduca s'ha de fer, com a norma general, en l'època de repòs vegetatiu. Per descomptat, es presenta en alguna freqüència la necessitat de plantar-les quan la seva foliació ha començat; l'operació es durà a terme, en aquest cas, prenent les següents precaucions addicionals:

- poda forta de la part aèria per a facilitar la tasca del sistema d'arrelament, procurant, al mateix temps, conservar la forma de l'arbre
- supressió de les fulles ja obertes, tenint cura, no obstant, de no suprimir les gemmes que puguin existir en el punt d'inserció
- aportació de terra nova per al clot i utilització d'estimulant de l'arrelament
- protecció del tronc contra la dessecació per un dels mitjans assenyalats
- regs freqüents en el clot, damunt tronc i branques

1.2.6.8.1 Aspres i vents

S'entén per aspres i vents aquells elements que mantenen en posició vertical els arbres per a evitar que siguin tombats.

Condicions generals

• Vents:

Els vents s'utilitzaran bàsicament per coníferes, palmeres i arbres ramificats des de la base.

Els vents constaran de tres tirants de cable galvanitzat, cadascun d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre per subjectar. Els materials i seccions dels dits tirants seran els adequats per poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent. Els lligams hauran de portar materials de protecció per tal de no produir ferides a l'arbre. Els cables i els ancoratges han d'anar provistos de tubs o platines senyalitzadores d'un color molt visible.

• Aspres:

L'alçària i el gruix de l'aspre està condicionat a la mida de l'arbre. L'aspre anirà clavat com a mínim 50 cm per sota del forat de plantació i a uns 29 cm del tronc. Normalment, portarà dues fixacions de material elàstic i no abrasiu per a l'escorça, disposats de manera que no originin ferides a la planta.

1.2.6.9 Reg de plantació

És precís proporcionar aigua abundant a la planta en el moment de la plantació i fins que s'hagi assegurat l'arrelament; el reg s'ha de fer de manera que l'aigua travessi la mota on es troben les arrels i no es perdi per la terra més mollà que l'envolta.

1.2.6.10 Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (ut). Al preu unitari corresponent s'inclou el subministrament i transport, l'obertura de sots, adobs, plantació, el reg efectuat abans i durant la plantació i tots aquells elements i operacions que calguin per a un bon arrelament i creixement, sempre que el quadre de preus o pressupost no digui una altra cosa.

1.2.6.11 Sombres

Es defineix la sembra com el procediment de repoblació artificial que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

Materials

L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les sombres

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sombres s'efectuarà immediatament després d'acabar el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el terç superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, i no es podrà realitzar en dies no adients, tals com dies de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sombres es poden executar segons els procediments següents:

a) Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, al més uniformement possible.

• Per tal d'evitar una mala distribució, no es pot sembrar amb vents forts que puguin arrossegar la llavor. Si no hi hagués un altre remei, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.

• Les llavors s'han de plantar a una fondària tal que, quan germinin les fulles cotiledonars que acompanyen la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que aquesta fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor. Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta del tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.

• Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corròns adients, i es regarà amb aigua, tot repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una a dues setmanes, i essent la direcció d'obra la que fixarà, segons les condicions climatològiques la durada exacta d'aquest període.

b) Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén manualment uniforme sobre la superfície per sembrar; tot seguit, sobre la dita palla es distribueix manualment, i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides, juntament amb els corresponents adobaments. A continuació es rega la coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluida per fixar la palla i crear un microclima i unes condicions edafològiques que afavoreixin, no solament la germinació de llurs llavors sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran manualment, exceptuant el reg asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial que tingui la potència necessària per a transportar o llançar el betum fins a les parts més allunyades.

1.2.6.12 Hidrosembra

Consisteix en llançar una barreja de llavors, adobs, mulch i estabilitzants sobre la superfície per sembrar.

Preparació de superfícies

Aquesta operació té com a objecte aconseguir una superfície uniforme per a proporcionar una capa adequada per a procedir a l'hidrosembra.

Materials necessaris

a) Barreja de llavors

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

- La barreja de llavors per utilitzar i la quantitat a aplicar, estarà dissenyada i prescrita específicament d'acord amb les condicions de la zona per tractar: altura, orientació, exposició, clima i composició del sòl, naturalesa i pendent.

- La barreja de llavors estarà envasada en sacs de 25 kg. A cada sac s'ha de veure una etiqueta amb el percentatge de les diverses classes de llavors de la barreja. S'aportaran 300-400 kg/ha de llavor.

b) Adobs

- Juntament amb la llavor, s'aportará l'adob. Aquest serà soluble i òrgano-mineral.

c) Mulch

- Per a cobrir la llavor i afavorir la germinació es projectará sobre el sòl material d'origen vegetal. Aquest material seran fibres curtes per a pendents superiors als 20% i fibres llargues per a les que siguin inferiors a aquest pendent.

d) Fixador-estabilitzador

- Juntament amb el mulch s'aportará una dispersió d'un polímer de propionat de polivinil amb efecte fixador i estabilitzador de la superfície del sòl. S'aportaran de 30 a 100 g/m² d'aquest producte en funció de l'estat de la superfície per hidrosemar.

e) Maquinària

- La maquinària serà una hidrosebradora de 5.000 a 10.000 litres de capacitat muntada sobre un camió. El tanc conté dos agitadors mecànics que barregen la llavor, el producte acabat i l'aigua contínuament. Utilitzant la bomba d'alta pressió especial per a l'ús de llavors de gespa, la barreja s'escampa mitjançant mànegues a les zones on el camió no hi pot arribar, i per un camió o pistó mòbil on el camió hi trobi fàcil accés.

- L'aplicació serà feta després de marcar l'àrea per sembrar (per exemple, amb una càrrega d'hidrosembra es poden sembrar 5.000 m² amb 1.000 kg de barreja fertilitzant i estabilitzant, 150 kg de llavors i 9.000 litres d'aigua).

f) Reg

- El reg immediat a la sembra es farà amb les precaucions oportunes per a evitar arrossegaments de terres o de llavors.

- S'ha de tenir en compte que els regs immediats a la sembra no són imprescindibles i poden ser contraproductius, ja que és molt difícil que no produeixin alteracions en la distribució regular de les llavors i en la uniformitat de la superfície. Cal esperar, sense cap inconvenient, que la germinació es produeixi naturalment, i s'ha de fer així necessàriament quan no es pugui assegurar la continuïtat en el reg.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la hidrosembra es farà per metres quadrats (m²) mesurats al terreny. Inclou tots els materials, regs i operacions esmentats a l'apartat 2.6, sempre que el quadre de preus i el pressupost no digui una altra cosa.

Conservació de l'ajardinament

La conservació de l'enjardinament són els treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions, de sots, tractaments fitosanitaris, col·locació de vents i tutors, regs, etc., així com la reposició de les plantacions i sembres i totes les cures culturals que siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

La conservació de les plantacions està inclosa a la "Conservació de l'obra" descrita a l'article 1.20 del Plec de Condicions Tècniques Generals, però atès el seu caràcter peculiar es descriu amb més detall al present article.

Execució de les obres

Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats i zones confrontants, i transportarà a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, cobrirà les rases, retirarà les instal·lacions provisionals, etc.

Reposició

La reposició és la ressebrada i substitució de plantes que el contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia, fins a l'ur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no s'hagin desenvolupat segons les previsions, a judici del a direcció d'obra, o hagin estat malmeses per accidents.

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats. l'execució de les quals es repeteix.

Execució de les obres

Primerament, es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, i els materials que es considerin de mala qualitat, i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, i hauran de complir les prescripcions fixades anteriorment.

Regs d'aigua

El reg de l'arbrat i dels arbustos s'efectuarà a canó lliure i l'aportació anual d'aigua no serà inferior als 200 litres, per als arbres, i als 20 litres, per als arbustos.

La freqüència dels regs serà la següent:

Primer any: Un reg setmanal en el període comprès entre el mes de febrer i d'octubre, i un de quinzenal la resta de l'any. Pel que fa als arbustos es realitzaran dos regs setmanals en el període comprès entre el mes de març i d'octubre, essent quinzenal la resta de l'any.

Segons any: Un reg setmanal en arbres i arbustos en el període comprès entre el mes de maig i el mes de setembre.

Tercer, quart i cinquè any: Els regs, tant en arbres com en arbustos, es realitzaran per quinzenes en els mesos de maig, juny i setembre, i setmanalment en els mesos de juliol i d'agost.

Les sembres se seguiran regant amb la freqüència i la intensitat necessària per mantenir el sòl humit. Segons l'època de sembra i les condicions meteorològiques, el reg es podrà espaiar més o menys.

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

La intensitat dels regs no haurà de disminuir durant el període d'estiu per a evitar l'atur vegetatiu que es produeix en la nostra zona per la sequedat del clima mediterrani.

Condicions generals

L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com als regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs i sulfats) inferior al cinc per mil (0,5%).

No es consideren aptes les aigües salinitoses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. Tampoc s'utilitzarà aigua amb una PH inferior a sis (6).

Si les aigües que s'utilitzen als regs procedeixen d'un brollador o de captacions subterrànies, l'elevació de les quals cal fer-la mitjançant grups motobombes, o bé aigües artesianes capaces d'abastar per si mateixes el nivell desitjat, s'haurà de prendre la precaució d'airejar-les prèviament.

Si es tracta d'aigües residuals procedents de depuradora, es prendran les mesures adients per tal d'evitar possibles intoxicacions.

Mesurament i abonament

La conservació i regs de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.

La conservació, reposició, regs de les plantacions i sèmres i consum d'aigua durant el període de garantia i fins a l'ur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de l'enjardinament" que figuri al pressupost del projecte.

El contractista haurà de notificar a la direcció facultativa, amb suficient antelació i per escrit, les diferents tasques de conservació, entenent-se la no notificació com a operació no realitzada.

En cas que no existeixi la partida alçada específica per a la conservació de les plantacions i sèmres, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de l'Administració a cap mena d'indemnització. Però en cap cas, el contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la seva recepció definitiva, i s'ajustarà, en aquest cas, al que estableix la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

1.2.8 SEGURETAT I SALUT

1.2.8.1 Disposicions legals d'aplicació

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors
- Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció (OM 20/5/52) (BOE 15/6/52)
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (OM 28/8/70) (BOE 5, 7, 8 i 9/9/70)
- Orden de 22 de marzo de 1972, por la que se modifica el anexo II de la Ordenanza del Trabajo de la construcción, vidrio y cerámica, de 28 de agosto de 1970, respecto de los niveles y categorías profesionales de porcelana electrotécnica y de porcelana y loza doméstica, de las subsecciones 6.A y 7.A, sección 10. BOE 31 de marzo de 1972.
- Orden de 28 de julio de 1972 por la que se establecen nuevas categorías y niveles de la fabricación de terrazas, en la sección séptima del anexo II de la Ordenanza de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970. BOE 10 de octubre de 1972.
- Orden de 27 de julio de 1973 por la que se aprueban las modificaciones de determinados artículos de la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica, de 28 de agosto de 1970. BOE 31 de julio de 1973.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE 21 de junio de 2001.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de la construcció. DOGC 2565 de 27 de gener de 1998
- Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación. BOE 29 de diciembre de 1987.
- Llei de prevenció de riscos Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre). BOE 10 de novembre de 1995.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 31 de enero de 1997.
- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 19 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 1 de mayo de 1998
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE 12 de junio de 1997.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE 7 de agosto de 1997.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. BOE 25 de octubre de 1997.
- Resolución de 30 de abril de 1998, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del convenio colectivo general del sector de la construcción. BOE 4 de junio de 1998.
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. BOE 2 de noviembre de 1989.
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (OM 17/5/74) (BOE 29/5/74)

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. BOE 18 de septiembre de 2002 (Vigent a partir de 18 de setembre de 2003).
- Instruccions Tècniques Complementàries.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30 de novembre de 1988.
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió (OM 28/11/68)
- Corrección de errores del Decreto 3151/1968 de 28 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión. BOE 8 de marzo de 1969.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. BOE 1 de marzo de 2002.
- Orden de 8 de abril de 1991 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de seguridad en las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usados. BOE 11 de abril 1991.
- Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas. BOE 8 de febrero de 1995.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 28 de diciembre de 1992.
- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 8 de marzo de 1995.
- Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 6 de marzo de 1997.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE 12 de junio de 1997.
- Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología. BOE 8 de septiembre de 2000.
- Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre, por el que se establecen las exigencias sobre certificados y las marcas de los cables, cadenas y ganchos. BOE 22 de octubre de 1991.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE 23 de abril de 1997.
- Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.- IC: Señalización de Obras.
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció
- RD 1403 de 9 de maig 86 BOE 8/7/86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball
- Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques (Reial Decret 555/1986, 21/2/86) (BOE 21/3/86) i la seva modificació (Reial Decret 84/1990 de 19 de gener).
- Notes Tècniques de Prevenció (NTP) de l'*Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo*
- Reglament dels Serveis de Prevenció en les Obres de construcció (Reial Decret 39/1997, de 17 de gener). I qualsevol altre normativa existent i vigent, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

1.2.8.2 Senyalització i tancament de l'obra

Caldrà delimitar tot l'àmbit de l'obra.

Les zones d'instal·lacions i recintes auxiliars de l'obra hauran de quedar delimitades i protegides des de l'inici de l'obra.

També se senyalitzaran les prohibicions i riscos que suposa l'accés i estada de les persones dins de l'obra.

Tenint en compte que durant l'execució de l'obra circularan vehicles dins de l'àmbit i per evitar accidents a tercers, es col·locaran els senyals necessaris per tal d'advertir de la sortida de camions i de limitació de velocitat.

Els accessos naturals de l'obra estaran correctament senyalitzats, tot prohibint l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra; per tal motiu i, si s'escau, es col·locaran els tancaments necessaris.

Si la circulació d'algun carrer, carretera o zona de pas de vehicles pogués quedar afectada pels treballs, s'establirà l'oportú servei d'interrupció del trànsit, així com els senyals d'avís i d'advertència que calguin.

1.2.8.3 Sistemes i mitjans auxiliars preventius

Durant el transcurs de l'obra, i en les seves diferents fases, s'utilitzaran:

Senyals, tanques i balisament

- senyals normalitzades de trànsit
- tanques metàl·liques de desviació de trànsit
- fita de senyalització
- cordó de balisament reflectant
- equip de llum autònom intermitent alimentat amb piles de 12 V
- equip de balisament lluminós amb garlandes de llums, alimentat amb piles de 12 V
- pòrtic de limitació d'alçada per a senyalització d'instal·lació elèctrica aèria
- cartells normalitzats d'indicació de riscos i prohibicions de l'obra

Aparells d'alarma, detectors, mesuradors i comprovadors

- alarmes acústiques i lluminoses en màquines i vehicles en moviment
- detector d'instal·lacions soterrades
- equip portàtil de lectura digital, comprovador universal d'instal·lacions de baixa tensió

Sistemes d'instal·lacions preventives

- il·luminació provisional de les zones de pas amb punts de llum amb transformador de 24V

Mitjans auxiliars preventius

- carro porta-cilindres de dipòsits de l'equip d'"oxicorte".

1.2.8.4 Sistemes o elements de seguretat del procés constructiu

En cas que calgui construir murs de formigó de contenció de terres i de paraments verticals en les obres de fàbrica, els encofrats utilitzats tindran incorporades les plataformes i passarel·les de treball i de servei, les baranes, escales amb "criolinas" i tapes per a forats.

Quan calgui que un treballador entri en pous o cambres de registre en servei, i tenint en compte que en aquests recintes pot existir acumulació de gasos tòxics o explosius, o manca d'oxigen, serà necessari que una persona autoritzada i entrenada faci les comprovacions pertinents per assegurar que la permanència en aquests recintes no suposa cap risc per al treballador.

1.2.8.5 Substàncies i materials peril·losos

Si durant el transcurs de l'obra es manipulen substàncies i material amb risc per a la salut dels que els utilitzen o hi són a prop, o si existeix risc d'incendi o explosió per la manipulació i utilització d'algunes substàncies, caldrà seguir les instruccions recomanades pel fabricant o subministrador i es prendran les mesures necessàries per al seu emmagatzematge i utilització de forma que desaparegui qualsevol risc.

1.2.8.6 Riscos i mesures de protecció:

1.2.8.6.1 Riscos

- desprendiments
- caigudes de persones al mateix o a distint nivell
- bolcada per accidents de vehicles i màquines
- atropellaments per màquines o vehicles
- atrapaments i atrapaments per màquines
- explosions
- talls i cops
- soroll
- vibracions
- projecció de partícules als ulls
- pols i gasos
- interferències amb línies elèctriques en tensió
- caiguda d'objectes i materials
- ferides punxants als peus i les mans
- esquitxos de formigó als ulls
- dermatosi per ciment
- erosions i contusions en manipulació
- electrocucions
- topades i bolcades
- per utilització de productes bituminosos
- cremades
- radiacions de soldadures
- riscos elèctrics derivats de maquinària, conduccions, quadres, utilitatges, etc, que utilitzen o produeixen electricitat a l'obra
- risc d'incendi en magatzems, vehicles, encofrats de fusta, etc
- Irrupció d'aigua

1.2.8.6.2 Mesures de protecció

Les persones que intervinguin de forma més continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de la màquines i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquests riscos en situacions d'emergència.

1.2.8.6.3 Proteccions personals

Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball (MT).

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva compliran el que especifiqui la normativa vigent. A més, tindrà fixat un període de vida útil, que es refusarà a la finalització d'aquest.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de roba o equip, es farà la reposició d'aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Qualsevol peça de roba o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per al qual fou concebut (per exemple per un accident) serà refusat i es farà la reposició al moment.

Aquelles peces de roba que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça de roba o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc, seran a càrrec del contractista.

1.2.8.6.4 Proteccions col·lectives

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran com a mínim 90 cm d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.
- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- Les xarxes seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per a la qual estan previstes.
- Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratges de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a l'enllumenat de 30 A i per a força de 300 m. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecta màxima de 24 V.
- Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, sobretot, a l'època més seca de l'any.
- Els extintors seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.
- Els mitjans auxiliars de topografia, les cintes, banderoles, mires, etc, seran dielèctrics, atès el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.
- Les pistes per a vehicles es regaran convenientment perquè no es produeixi aixecament de pols.

1.2.8.7 Instal·lacions provisionals

Es disposarà de caseta per a magatzem, caseta d'oficines, caseta per a vestuari, serveis higiènics i caseta menjador, degudament dotats.

El vestuari tindrà armaris individuals, amb clau, seients i calefacció.

La caseta de serveis higiènics tindrà un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada deu treballadors, i un WC per a cada 25 treballadors, amb miralls i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb respatller, piques per a rentar els plats, escalfador de menjar, calefacció i un contenidor per a deixalles.

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

1.2.8.8 Serveis assistencials

La farmaciola es revisarà mensualment i es farà d'immediat la reposició del material consumit.

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

1.2.8.9 Vigilant de seguretat

El nomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò que preveu l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

1.2.8.10 Comitè de seguretat i salut

Quan a l'obra se superin els 50 treballadors, és obligat constituir un comitè de seguretat i higiene en el treball, les obligacions i forma d'actuació del qual seran les que assenyala l'OGSHT en el seu article núm. 8.

La seva composició serà la següent:

- President : el cap d'obra o persona que designi
- Vice-president: el tècnic de seguretat de l'obra
- Secretari : un administratiu de l'obra
- Vocals : l'ATS i almenys 3 treballadors que pertanyin als oficis més significatius de l'obra

NOTA: Consultar el conveni col·lectiu provincial vigent pel que fa a constitució i composició del comitè de seguretat i higiene.

1.2.8.11 Pla de seguretat i salut

El contractista està obligat a redactar un pla de seguretat i salut, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla, amb el corresponent informe del coordinador de seguretat i salut durant la realització de l'obra, haurà de ser aprovat per l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Puigcerdà, a data signatura electrònica.

Gerard Carreras i Porta
Arquitecte del Consell Comarcal de la Cerdanya

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT



DOC 4 – PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 01 NOU PAVIMENT							
01.01	m3 Excav.p/caixa pav.,terreny tràns.(SPT >50),pala carreg.+escar.,+ Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió REBAIX 30cm (àmbits actuals amb terra)						
	Lateral nord oest	1	190,00		0,30	57,00	
	Nou paviment costat edifici nord oest	1	13,40		0,30	4,02	
	Nou paviment costat edifici sud est	1	8,20		0,30	2,46	
		1	7,95		0,30	2,39	
							65,87
01.02	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valo Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
	Partida 1.1	1,1	65,87			72,46	
							72,46
01.03	m3 Disposició terres no contaminades Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME						
	Partida 1.1	1,1	65,87			72,46	
							72,46
01.04	m3 Subbase tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM						
	Lateral nord oest	1	190,00		0,15	28,50	
	Nou paviment costat edifici nord oest	1	13,40		0,15	2,01	
	Nou paviment costat edifici sud est	1	8,20		0,15	1,23	
		1	7,95		0,15	1,19	
							32,93
01.05	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM						
	Lateral nord oest	1	190,00			190,00	
	Nou paviment costat edifici nord oest	1	13,40			13,40	
	Nou paviment costat edifici sud est	1	8,20			8,20	
		1	7,95			7,95	
							219,55
01.06	m3 Base formigó HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat regleja, inclou mallàs armat 15x15cm diàmetre 6mm.						
	Lateral nord oest	1	190,00		0,15	28,50	
	Nou paviment costat edifici nord oest	1	13,40		0,15	2,01	
	Nou paviment costat edifici sud est	1	8,20		0,15	1,23	
		1	7,95		0,15	1,19	
							32,93



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
01.07	m2 Reg imprimació Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2						
	Lateral nord oest	1	190,00			190,00	
	Nou paviment costat edifici nord oest	1	13,40			13,40	
	Nou paviment costat edifici sud est	1	8,20			8,20	
		1	7,95			7,95	
							219,55
01.08	t Paviment mescla bituminosa AC16 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D (D-12), amb un gruix de 6cm, amb àrid granític i betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada						
	Nou paviment nord	1	190,00		0,06	26,79	2.35
	Nou paviment costat edifici nord	1	13,40		0,06	1,89	2.35
	Nou paviment costat edifici sud	1	8,20		0,06	1,16	2.35
		1	7,95		0,06	1,12	2.35
							30,96



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 02 REPARACIÓ PAVIMENT							
02.01	m Demolició vorada						
	Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor						
	Lateral nord oest	1	46,00			46,00	
	Lateral sud est	1	46,00			46,00	
	Entorn edifici	1	14,00			14,00	
		1	19,00			19,00	
							125,00
02.02	m2 Fresat paviment mescles bituminoses						
	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, escombrat i neteja de la superfície fresada						
	Pavimentació central	1	1.197,00			1.197,00	
	Pavimentació sud	1	276,00			276,00	
	Descompte mur central	-1	19,00			-19,00	
							1.454,00
02.03	m3 Transport residus inerts o no especials instal·lació gestió residus,ca						
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
	Vorada	1,1	125,00	0,20	0,30	8,25	
	Fresat	1,1	1.454,00	0,02		31,99	
							40,24
02.04	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus form. inerts, 1,4						
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
	Vorada	1,1	125,00	0,20	0,30	8,25	
	Fresat	1,1	1.454,00	0,02		31,99	
							40,24
02.05	u Recol·locació tapes i embornals						
	Aixecament i anivellament de tapes de fosa de registre existents, al nivell del nou paviment. Inclou si s'escau la formació del suport convenient perquè les tapes quedin enrasades i completament ancorades al nivell de la nova rasant del paviment. També la seva neteja interior.						
	Embrenals	12				12,00	
							12,00
02.06	m3 Base vorada formigó HM-20/P/20/I						
	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat						
	Vorada nord edifici	1	11,10	0,30	0,15	0,50	
	Vorada sud edifici	1	11,30	0,30	0,15	0,51	
							1,01



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
02.07	m Vorada recta de formigó amb base de formigó Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter Vorada nord edifici Vorada sud edifici	1 1	11,10 11,30			11,10 11,30	
							22,40
02.08	m2 Reg imprimació Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 Pavimentació central Pavimentació sud Pavimentació cantonada sud-oest	1 1 1	1.197,00 276,00 58,00			1.197,00 276,00 58,00	
							1.531,00
02.09	t Paviment mescla bituminosa AC16 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D (D-12), amb un gruix de 6cm, amb àrid granític i betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada Pavimentació central Pavimentació sud Pavimentació cantonada sud-oest	1 1 1	1.197,00 276,00 58,00	0,06 0,06 0,06	168,78 38,92 8,18	2.35 2.35 2.35	
							215,88



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 03 REPARACIÓ MURS I TANCA							
03.01	m2 Enderroc mur bloc foradat morter ciment Enderroc de muret de bloc foradat de morter de ciment a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Muret mitgera nord-oest 15cm Muret ampliació sortida 30cm Muret ampliació entrada 30cm Muret entrada 30cm mal estat	1 1 1 1	43,00 2,10 2,00 4,45		0,80 0,65 0,65 0,65	34,40 1,37 1,30 2,89	
							39,96
03.02	m3 Transport residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km Muret mitgera nord-oest 15cm Muret ampliació sortida 30cm Muret ampliació entrada 30cm Muret entrada 30cm mal estat	1,1 1,1 1,1 1,1	43,00 2,10 2,00 4,45	0,15 0,30 0,30 0,30	0,80 0,65 0,65 0,65	5,68 0,45 0,43 0,95	
							7,51
03.03	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,4 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Muret mitgera nord-oest 15cm Muret ampliació sortida 30cm Muret ampliació entrada 30cm Muret entrada 30cm mal estat	1,1 1,1 1,1 1,1	43,00 2,10 2,00 4,45	0,15 0,30 0,30 0,30	0,80 0,65 0,65 0,65	5,68 0,45 0,43 0,95	
							7,51
03.04	m2 Paret tancament 15cm gruix de bloc foradat morter ciment Paret de tancament de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x100 mm, llis, blanc amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment portland amb filler calcari Muret mitgera nord 15cm Muret lateral dreta entrada	1 1	43,00 4,45		0,80 0,65	34,40 2,89	
							37,29
03.05	m2 Reparació murs formigó Aplicació manual de morter reparador, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 40 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 17000 N/mm², classe R3, tipus CC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, compost per ciments especials, àrids seleccionats, additius i fibres, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o remolinador, per a reparació i reforç estructural de mur de formigó. Mur existent central, cara int Mur exisnet central, cara ext	0,5 0,5	58,00 58,00		0,50 1,50	14,50 43,50	
							58,00



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

03.06 m Reixat acer amb tela metàl·lica de torsió simple + pals tub galv

Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expansius i part proporcional de pals per a punts singulars. Inclou extracció de l'existent.

Tanca mitgera nord-oest	1	43,00			43,00
Tanca carrer	1	7,30			7,30
	1	14,45			14,45
	1	4,60			4,60
Tanca posterior	1	45,00			45,00

114,35

03.07 m2 Pintat parament vertical exterior de ciment

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat

Mur existent central, cara int	1	58,00	0,65	37,70
Mur existent central, cara ext	1	58,00	1,50	87,00
Mur existent central, coronament	1	58,00	0,35	20,30
Tanca mitgera nord-oest	1	43,00	1,00	43,00
Tanca carrer	1	8,00	0,65	5,20
	1	16,00	0,65	10,40
	1	6,00	0,65	3,90
Mur posterior	1	45,00	3,00	135,00

342,50

03.08 m2 Muntatge i desmuntatge encofrat plafo metàl·lic

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafo metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist

Recrescut mur fons parcel·la	2	44,50	1,50	133,50
------------------------------	---	-------	------	--------

133,50

03.09 kg Armat cercols

Armatura per a cercols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Recrescut mur fons parcel·la

Connectors diam 12mm c/15	297	0,50	0,89	132,17
Armat principal horitz diam 12mm	10	44,50	0,89	396,05
Estreps diam 8mm c/15	297	2,50	0,40	297,00

825,22

03.10 m3 Formigonat per a recrescut de murs

Formigonament per a recrescut de murs, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb cubilot

Recrescut mur fons parcel·la	1	44,50	0,30	1,50	20,03
------------------------------	---	-------	------	------	-------

20,03



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 04 AMPLIACIÓ COBERT OLIS MINERALS							
04.01	kg Platines ancoratge acer S275JR						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols						
	Cobert ampliació olis vegetals						
	Platines pilars 20x20x2cm	4				116,00	29
							116,00
04.02	kg Pilars acer S275JR						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols						
	Cobert ampliació olis vegetals						
	Pilars #100.6	2			2,50	83,50	16.70
		2			3,00	100,20	16.70
							183,70
04.03	kg Bigues acer S275JR						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols						
	Cobert ampliació olis vegetals						
	Bigues 100x180 e=6	2	4,00			194,16	24.27
		3	5,50			400,46	24.27
							594,62
04.04	m2 Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer						
	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm, d'1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 34 cm ⁴ i una massa superficial entre 9 i 10 kg/m ² , acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques						
	Cobert ampliació olis vegetals						
		1	5,50	4,00		22,00	
	Volada 20cm a cada lateral	2	0,20	4,00		1,60	
							23,60



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 05 ADEQUACIÓ I MILLORES CASETA EXISTENT							
05.01	m2 Pintat parament vertical exterior de ciment Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat Façanes longitudinals Façanes transversals	2 2	12,00 5,70		3,00 3,50	72,00 39,90	
							111,90
05.02	m Reparació esquerdas lineal parament arrebossat vertical exterior Reparació d'esquerdas lineal a parament arrebossat vertical exterior, a una alçària >3 m, amb arrencada i repicat de revestiments amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aplicació de morter 1:2:10, col·locació d'armadura amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm i densitat 484 g/m2, i acabat arrebossat amb morter 1:0,5:4 reglejat amb acabat remolinat Esquerdes existents	1	4,00			4,00	
							4,00
05.03	m2 Pintat parament vertical guix Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Rebedor Despatx Garatge	1 1 1 1 1 1 2 2 2 2	5,40 2,10 3,90 0,80 1,50 2,90 3,10 3,15 5,40 5,95	2,60 2,60 2,60 2,60 2,60 2,60 2,60 2,60 2,60 2,60		14,04 5,46 10,14 2,08 3,90 7,54 16,12 16,38 28,08 30,94	
							134,68
05.04	m2 Pintat parament horitzontal guix Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Rebedor Despatx Garatge Cambra higiènica	1 1 1 1 1	5,40 1,50 3,10 5,40 2,30	2,10 0,80 3,15 5,95 2,05		11,34 1,20 9,77 32,13 4,72	
							59,16
05.05	u Fan-coil mural, sistema de dos tubs Unitat interior de fan-coil mural, de 3 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mitja/mínima: 2,7/2,59/2,39 kW, potència frigorífica sensible a velocitat màxima 2,15 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 31,61 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mitja/mínima: 2,94/2,8/2,58 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 32,66 kPa, cabal d'aigua 0,48 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mitja/mínima: 492/454/400 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mitja/mínima: 32/30/27 dBA, dimensions 915x290x233 mm, pes 12,7 kg, amb vàlvula de 3 vies i actuator, pantalla digital en el frontal de la unitat i comandament a distància sense fil. Inclou unitat exterior. Totalment muntat, connectat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.						



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Conjunt	1				1,00	
							1,00



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 06 BÀSCULES I ACCÉS							
06.01	m3 Excav.p/caixa pav.,terreny tràns.(SPT >50),pala carreg.+escar.,+ Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió Fonamentació bàscula per eixos	1	1,95	3,40	0,65	4,31	
							4,31
06.02	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valo Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km Fonamentació bàscula per eixos	1,1	1,95	3,40	0,65	4,74	
							4,74
06.03	m3 Disposició terres no contaminades Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME Fonamentació bàscula per eixos	1,1	1,95	3,40	0,65	4,74	
							4,74
06.04	m3 Subbase tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM Fonamentació bàscula per eixos	1	1,95	3,40	0,15	0,99	
							0,99
06.05	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Fonamentació bàscula per eixos	1	1,95	1,40		2,73	
							2,73
06.06	m3 Base formigó HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat regleja, inclou mallàs armat 15x15cm diàmetre 6mm. Fonamentació bàscula per eixos	1,1	1,95	3,40	0,15	1,09	
							1,09
06.07	kg Bigues acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació anti-oxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols UPN 300 perimetrals	2	1,50			138,60	46.20
		2	3,20			295,68	46.20
							434,28
06.08	m3 Formigonat per a recrescut de murs Formigonament per a recrescut de murs, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot Formigonat perimetral	2	1,50	0,15	0,45	0,20	
		2	3,20	0,15	0,45	0,43	
							0,63



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
06.09	u Bàscula pesa eixos Subministre, instal·lació i posada en servei de bàscula pesa eixos de 3x1m encastada a paviment, amb capacitat de fins a 40 tones, formada per una estructura metàl·lica, rodadura metàl·lica, amb els cargols necessaris, 4 cèl·les de càrrega amb els accessoris de muntatge i connexió, marc perimetral, visor pes GI410 IP54 alfanumèric amb impresora incorporada i ethernet, verificació CE. Bàscula	1				1,00	1,00
06.10	u Bàscula tipus totem de fins a 300kg Subministre i instal·lació de bàscula tipus totem de fins a 300kg. Precisió +- 2,5kg. Superfície de la bàscula mínima 0,95m2 i màxima 1,5m2. Connectada amb sistema de captació de dades d'usuaris. Inclou obrir i tancar rases, així com la connexió elèctrica fins a la caseta, per tal de deixar la bàscula totalment instal·lada, en funcionament i connectada al sistema de gestió informàtic. Bàscula	1				1,00	1,00
06.11	u Bàscula petites dimensions, material usuaris Subministre i instal·lació de bàscula de petites dimensions per a material d'usuaris. Pes màxim 25kg. Precisió mínima +- 50g. Superfície mínima de 40x40cm, i màxima de 60x60cm. Connectada a l'entrada d'usuaris. Bàscula	1				1,00	1,00
06.12	u Porta de dues fulles correderes 8,50x2m d'acer galvanitzada Subministre i instal·lació d'una porta de doble fulla corredera de 430x430 i alçada de 2m. Estructura tubular, enreixat rígid amb puntals i guies incloses. Similar a l'existent. Tot inclòs. Conjunt portes accés Conjunt portes sortida	1 1				1,00 1,00	2,00



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 07 INSTAL·LACIÓ PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES							
07.01	u Mòduls solars fotovoltaics Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 440W, tensió a màxima potència inferior a 50V, intensitat a màxima potència (Imp) 8,68 A, tensió en circuit obert (Voc) 47 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 9,22 A. Full black placa i estructura. Inclou estructura de subjecció, cablejat, proteccions i legalització instal·lació fotovoltaica.						
	Mòduls fotovoltaics	8				8,00	
							8,00
07.02	u Inversor monofàsic Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 4 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 97%, dimensions 435x176x470 mm. Inclou cablejat, proteccions i legalització.						
	Inversor	1				1,00	
							1,00
07.03	u Armari monobloc Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10; instal·lació en superfície.						
	Armari	1				1,00	
							1,00



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPITOL 08 ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ

08.01	m2 Pintat horitzontal senyalització						
-------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Senyals horitzontals	14	2,00	5,00			140,00	
----------------------	----	------	------	--	--	--------	--

140,00



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 09 JARDINERIA							
09.01	m Excavació rasa plantació Excavació de rasa de plantació, de dimensions 0.5x0,5 m, amb mitjans mecànics amb minicarregadora de combustible. Rases plantació tanca carrer Rasa lateral	43 57				43,00 57,00	
							100,00
09.02	u Subministrament i plantació Leylandii Subministrament i plantació de xiprer Cupressocyparis leylandii d'alçària de 150 a 175 cm, en recipient 10 l Tancament carrer cada 60cm - Tramada de 7,25m - Tramada de 14m - Tramada de 4,50m Tancament lateral cada 60cm	12 23 7 65				12,00 23,00 7,00 65,00	
							107,00
09.03	u Subministrament i plantació Quercus rubra 20/25 Subministrament i plantació de "quercus rubra" de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ Arbres	2				2,00	
							2,00
09.04	u Subministrament i plantació genista cinerea Subministrament i plantació de Genista cinerea ssp. valentina d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l Unitats	10				10,00	
							10,00
09.05	u Subministrament Laurentia axilaris test 17cm Subministrament i plantació de Laurentia axilaris en test 17 cm Unitats	10				10,00	
							10,00
09.06	u Subministrament Hedera helix h=40-60cm, en contenidor 1,3l Subministrament i plantació d'Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l Unitats	10				10,00	
							10,00
09.07	u Pericó de registre 50x50x50cm Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 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, inclòs bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter Arquetes	2				2,00	
							2,00
09.08	u Bastiment i tapa quadrats fosa dúctil, 500x500, classe C250 Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.						



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Arquetes	2				2,00	
							2,00
09.09	m3 Terra vegetal jardineria categoria mitja						
	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals						
	Plantació leilandiis	1	7,25	0,50	0,30	1,09	
		1	14,00	0,50	0,30	2,10	
		1	4,50	0,50	0,30	0,68	
		1	41,50	0,50	0,30	6,23	
	Jardí	1	57,00		0,30	17,10	
							27,20
09.10	m2 Implantació de gespa en pa d'herba, C3						
	Implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa Standard C3						
	Jardí	1	57,00			57,00	
							57,00
09.11	u Instal·lació general de reg						
	Instal·lació general de sistema reg gota a gota superficial per a perímetre de laylandis i sistema amb difusors per zona ajardinada, amb subministre i col·locació de tots els mecanismes d'instal·lació que pertocquen per la seva correcta posada en funcionament.						
	Instal·lació	1				1,00	
							1,00



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 10 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT							
10.01	u Desmuntatge columna + creueta + projectors existents Desmuntatge de llumenera, columna exterior o adosada a paret, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de cablejat trenat a façana.						
	Existent	1				1,00	
							1,00
10.02	u Columna + creueta + 4 projectors amb columna 4m + llumenera LED Subministrament i col·locació de columna d'acer galvanitzat i pintat, de 9m d'alçària, amb creueta superior amb 4 projectors amb làmpades de LEDs de potència 150W, col·locat sobre paviment existent. Inclou platina d'ancoratge i perns anclatge soldats.						
	Conjunt de columna + creueta + 4 projectors	1				1,00	
							1,00



AMIDAMENTS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 11 SEGURETAT I SALUT							
11.01	u Extintor portàtil pols químic ABC poliv, pressió incorporada Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.						
	Extintors	3				3,00	
							3,00
11.02	u Mesures seguretat i salut segons estudi bàsic Mesures de seguretat i salut segons estudi bàsic, inclou la redacció del pla de seguretat i salut per part del constructor, amb totes les mesures que s'adoptaran en obra.						
	Mesures	1				1,00	
							1,00



PROJECTE TÈCNIC
MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

2. PRESSUPOST PER CAPÍTOLS



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 NOU PAVIMENT				
01.01	m3 Excav.p/caixa pav.,terreny tràns.(SPT >50),pala carreg.+escar.,+ Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	65,87	7,39	486,78
01.02	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valo Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	72,46	9,05	655,76
01.03	m3 Disposició terres no contaminades Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	72,46	7,97	577,51
01.04	m3 Subbase tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	32,93	28,25	930,27
01.05	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	219,55	1,42	311,76
01.06	m3 Base formigó HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat regleja, inclou mallàs armat 15x15cm diàmetre 6mm.	32,93	105,38	3.470,16
01.07	m2 Reg imprimació Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	219,55	0,45	98,80
01.08	t Paviment mescla bituminosa AC16 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D (D-12), amb un gruix de 6cm, amb àrid granític i betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	30,96	66,89	2.070,91
TOTAL CAPITOL 01 NOU PAVIMENT.....				8.601,95



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 REPARACIÓ PAVIMENT				
02.01	m Demolició vorada Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	125,00	5,15	643,75
02.02	m2 Fresat paviment mescles bituminoses Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, escombrat i neteja de la superfície fresada	1.454,00	0,45	654,30
02.03	m3 Transport residus inerts o no especials instal·lació gestió residus,ca Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	40,24	8,65	348,08
02.04	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus form. inerts, 1,4 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	40,24	9,72	391,13
02.05	u Recol·locació tapes i embornals Aixecament i anivellament de tapes de fosa de registre existents, al nivell del nou paviment. Inclou si s'escau la formació del suport convenient perquè les tapes quedin enrasades i completament ancorades al nivell de la nova rasant del paviment. També la seva neteja interior.	12,00	47,47	569,64
02.06	m3 Base vorada formigó HM-20/P/20/I Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	1,01	99,94	100,94
02.07	m Vorada recta de formigó amb base de formigó Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	22,40	30,37	680,29
02.08	m2 Reg imprimació Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	1.531,00	0,45	688,95
02.09	t Paviment mescla bituminosa AC16 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D (D-12), amb un gruix de 6cm, amb àrid granític i betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	215,88	66,89	14.440,21
TOTAL CAPITOL 02 REPARACIÓ PAVIMENT.....				18.517,29



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 REPARACIÓ MURS I TANCA				
03.01	m2 Enderroc mur bloc foradat morter ciment Enderroc de muret de bloc foradat de morter de ciment a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	39,96	16,80	671,33
03.02	m3 Transport residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	7,51	8,65	64,96
03.03	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,4 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,51	9,72	73,00
03.04	m2 Paret tancament 15cm gruix de bloc foradat morter ciment Paret de tancament de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x100 mm, llis, blanc amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment pòrtland amb filler calcari	37,29	76,77	2.862,75
03.05	m2 Reparació murs formigó Aplicació manual de morter reparador, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 40 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 17000 N/mm², classe R3, tipus CC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, compost per ciments especials, àrids seleccionats, additius i fibres, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o remolinador, per a reparació i reforç estructural de mur de formigó.	58,00	43,83	2.542,14
03.06	m Reixat acer amb tela metàl·lica de torsió simple + pals tub galv Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars. Inclou extracció de l'existent.	114,35	32,56	3.723,24
03.07	m2 Pintat parament vertical exterior de ciment Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat	342,50	11,54	3.952,45
03.08	m2 Muntatge i desmuntatge encofrat plafo metàl·lic Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafo metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	133,50	27,30	3.644,55
03.09	kg Armat cèrcols Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm²	825,22	2,07	1.708,21



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03.10	m3 Formigonat per a recrescut de murs Formigonament per a recrescut de murs, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot			
		20,03	110,71	2.217,52
TOTAL CAPITOL 03 REPARACIÓ MURS I TANCA.....				21.460,15



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 AMPLIACIÓ COBERT OLIS MINERALS				
04.01	kg Platines ancoratge acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	116,00	2,63	305,08
04.02	kg Pilars acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	183,70	2,67	490,48
04.03	kg Bigues acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	594,62	2,45	1.456,82
04.04	m2 Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm, d'1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 34 cm ⁴ i una massa superficial entre 9 i 10 kg/m ² , acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques	23,60	23,16	546,58
TOTAL CAPITOL 04 AMPLIACIÓ COBERT OLIS MINERALS.....				2.798,96



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 ADEQUACIÓ I MILLORES CASETA EXISTENT				
05.01	m2 Pintat parament vertical exterior de ciment Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat	111,90	11,54	1.291,33
05.02	m Reparació esquerdas lineal parament arrebossat vertical exterior Reparació d'esquerdas lineal a parament arrebossat vertical exterior, a una alçària >3 m, amb arrencada i repicat de revestiments amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aplicació de morter 1:2:10, col·locació d'armadura amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm i densitat 484 g/m2, i acabat arrebossat amb morter 1:0,5:4 reglejat amb acabat remolinat	4,00	83,08	332,32
05.03	m2 Pintat parament vertical guix Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF.	134,68	5,39	725,93
05.04	m2 Pintat parament horitzontal guix Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF.	59,16	6,23	368,57
05.05	u Fan-coil mural, sistema de dos tubs Unitat interior de fan-coil mural, de 3 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mitja/mínima: 2,7/2,59/2,39 kW, potència frigorífica sensible a velocitat màxima 2,15 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 31,61 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mitja/mínima: 2,94/2,8/2,58 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 32,66 kPa, cabal d'aigua 0,48 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mitja/mínima: 492/454/400 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mitja/mínima: 32/30/27 dBA, dimensions 915x290x233 mm, pes 12,7 kg, amb vàlvula de 3 vies i actuador, pantalla digital en el frontal de la unitat i comandament a distància sense fil. Inclou unitat exterior. Totalment muntat, connectat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.	1,00	886,03	886,03
TOTAL CAPITOL 05 ADEQUACIÓ I MILLORES CASETA EXISTENT.....				3.604,18



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 06 BÀSCULES I ACCÉS				
06.01	m3 Excav.p/caixa pav.,terreny tràns.(SPT >50),pala carreg.+escar.,+ Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	4,31	7,39	31,85
06.02	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valo Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	4,74	9,05	42,90
06.03	m3 Disposició terres no contaminades Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,74	7,97	37,78
06.04	m3 Subbase tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	0,99	28,25	27,97
06.05	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	2,73	1,42	3,88
06.06	m3 Base formigó HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat regleja, inclou mallàs armat 15x15cm diàmetre 6mm.	1,09	105,38	114,86
06.07	kg Bigues acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació anti-oxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	434,28	2,45	1.063,99
06.08	m3 Formigonat per a recrescut de murs Formigonament per a recrescut de murs, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	0,63	110,71	69,75
06.09	u Bàscula pesa eixos Subministre, instal·lació i posada en servei de bàscula pesa eixos de 3x1m encastada a paviment, amb capacitat de fins a 40 tones, formada per una estructura metàl·lica, rodadura metàl·lica, amb els cargols necessaris, 4 cèl·les de càrrega amb els accessoris de muntatge i connexió, marc perimetral, visor pes GI410 IP54 alfanumèric amb impresora incorporada i ethernet, verificació CE.	1,00	10.889,08	10.889,08



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.10	u Bàscula tipus totem de fins a 300kg Subministre i instal·lació de bàscula tipus totem de fins a 300kg. Precisió +- 2,5kg. Superfície de la bàscula mínima 0,95m2 i màxima 1,5m2. Connectada amb sistema de captació de dades d'usuaris. Inclou obrir i tancar rases, així com la connexió elèctrica fins a la caseta, per tal de deixar la bàscula totalment instal·lada, en funcionament i connectada al sistema de gestió informàtic.	1,00	4.621,84	4.621,84
06.11	u Bàscula petites dimensions, material usuaris Subministre i instal·lació de bàscula de petites dimensions per a material d'usuaris. Pes màxim 25kg. Precisió mínima +- 50g. Superfície mínima de 40x40cm, i màxima de 60x60cm. Connectada a l'entrada d'usuaris.	1,00	630,25	630,25
06.12	u Porta de dues fulles correderes 8,50x2m d'acer galvanitzada Subministre i instal·lació d'una porta de doble fulla corredera de 430x430 i alçada de 2m. Estructura tubular, enreixat rigid amb puntals i guies incloses. Similar a l'existent. Tot inclòs.	2,00	2.226,89	4.453,78
TOTAL CAPITOL 06 BÀSCULES I ACCÉS.....				21.987,93



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 07 INSTAL·LACIÓ PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES				
07.01	u Mòduls solars fotovoltaics Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 440W, tensió a màxima potència inferior a 50V, intensitat a màxima potència (Imp) 8,68 A, tensió en circuit obert (Voc) 47 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 9,22 A. Full black placa i estructura. Inclou estructura de subjecció, cablejat, proteccions i legalització instal·lació fotovoltaica.	8,00	355,00	2.840,00
07.02	u Inversor monofàsic Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 4 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 97% , dimensions 435x176x470 mm. Inclou cablejat, proteccions i legalització.	1,00	1.552,00	1.552,00
07.03	u Armari monobloc Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10; instal·lació en superfície.	1,00	103,58	103,58
TOTAL CAPITOL 07 INSTAL·LACIÓ PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES.....				4.495,58



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 08 ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ				
08.01	m2 Pintat horitzontal senyalització Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual			
		140,00	12,39	1.734,60
TOTAL CAPITOL 08 ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ.....				1.734,60



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 09 JARDINERIA				
09.01	m Excavació rasa plantació Excavació de rasa de plantació, de dimensions 0.5x0,5 m, amb mitjans mecànics amb minicarregadora de combustible.	100,00	3,71	371,00
09.02	u Subministrament i plantació Leylandii Subministrament i plantació de xiprer Cupressocyparis leylandii d'alçària de 150 a 175 cm, en recipient 10 l	107,00	14,04	1.502,28
09.03	u Subministrament i plantació Quercus rubra 20/25 Subministrament i plantació de "quercus rubra" de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	2,00	345,67	691,34
09.04	u Subministrament i plantació genista cinerea Subministrament i plantació de Genista cinerea ssp. valentina d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	10,00	8,36	83,60
09.05	u Subministrament Laurentia axilaris test 17cm Subministrament i plantació de Laurentia axilaris en test 17 cm	10,00	6,71	67,10
09.06	u Subministrament Hedera helix h=40-60cm, en contenidor 1,3l Subministrament i plantació d'Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	10,00	6,35	63,50
09.07	u Pericó de registre 50x50x50cm Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 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, inclòs bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	2,00	66,50	133,00
09.08	u Bastiment i tapa quadrats fosa dúctil, 500x500, classe C250 Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	2,00	89,99	179,98
09.09	m3 Terra vegetal jardineria categoria mitja Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	27,20	40,24	1.094,53
09.10	m2 Implantació de gespa en pa d'herba, C3 Implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa Standard C3	57,00	13,61	775,77



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.11	u Instal·lació general de reg Instal·lació general de sistema reg gota a gota superficial per a perímetre de laylandis i sistema amb difusors per zona ajardinada, amb subministre i col·locació de tots els mecanismes d'instal·lació que pertoquen per la seva correcte posada en funcionament.			
		1,00	2.943,37	2.943,37
TOTAL CAPITOL 09 JARDINERIA.....				7.905,47



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 10 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT				
10.01	u Desmuntatge columna + creueta + projectors existents Desmuntatge de llumenera, columna exterior o adosada a paret, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de cablejat trenat a façana.	1,00	55,09	55,09
10.02	u Columna + creueta + 4 projectors amb columna 4m + llumenera LED Subministrament i col·locació de columna d'acer galvanitzat i pintat, de 9m d'alçària, amb creueta superior amb 4 projectors amb làmpades de LEDs de potència 150W, col·locat sobre paviment existent. Inclou platina d'ancoratge i pern anclatge soldats.	1,00	2.254,37	2.254,37
TOTAL CAPITOL 10 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT.....				2.309,46



PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 11 SEGURETAT I SALUT				
11.01	u Extintor portàtil pols químic ABC poliv, pressió incorporada Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.	3,00	45,98	137,94
11.02	u Mesures seguretat i salut segons estudi bàsic Mesures de seguretat i salut segons estudi bàsic, inclou la redacció del pla de seguretat i salut per part del constructor, amb totes les mesures que s'adoptaran en obra.	1,00	980,00	980,00
TOTAL CAPITOL 11 SEGURETAT I SALUT.....				1.117,94
TOTAL.....				94.533,51



PROJECTE TÈCNIC
MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

3. RESUM DE PRESSUPOST



RESUM DE PRESSUPOST

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA . PUIGCERDÀ

CAPITOL	RESUM	EUROS
01	NOU PAVIMENT.....	8.601,95
02	REPARACIÓ PAVIMENT.....	18.517,29
03	REPARACIÓ MURS I TANCA.....	21.460,15
04	AMPLIACIÓ COBERT OLIS MINERALS.....	2.798,96
05	ADEQUACIÓ I MILLORES CASETA EXISTENT	3.604,18
06	BÀSCULES I ACCÉS.....	21.987,93
07	INSTAL·LACIÓ PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES.....	4.495,58
08	ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ.....	1.734,60
09	JARDINERIA.....	7.905,47
10	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT.....	2.309,46
11	SEGURETAT I SALUT.....	1.117,94
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		94.533,51
13,00% Despeses Generals.....		12.289,36
6,00% Benefici industrial.....		5.672,01
SUMA DE G.G. y B.I.		17.961,37
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		112.494,88
21,00% I.V.A.....		23.623,92
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		136.118,80

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-SIS MIL CENT DIVUIT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

Puigcerdà, a juliol de 2024.

Promotor

Tècnics redactors

Consell Comarcal de la Cerdanya

Serveis tècnics Consell Comarcal de la Cerdanya



PROJECTE TÈCNIC
MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

4. PREUS SIMPLES

CONCEPTES (PRESSUPOST)

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT UD	PREU	IMPORT
0601A	Bàscula pesa eixos 3x1m, fins 40Tones	1,00000 u	10.889,08	10.889,08
0602A	Bàscula peu 300kg	4.621,84000 u	1,00	4.621,84
0603A	Bàscula petites dimensions	630,25000 u	1,00	630,25
0604A	Porta 2 fulles correderes acer galvanitzat. Mida total 8,50x2m	4.453,78000 u	1,00	4.453,78
Grup 060.....				20.594,95
0701A	Mòdul fotovoltàic	8,00000 u	355,00	2.840,00
0702A	Inversor monofàsic	1,00000 u	1.552,00	1.552,00
0703A	Armari monobloc	1,00000 u	103,58	103,58
Grup 070.....				4.495,58
27	Imprimació fixadora acrílica	64,88832 kg	8,72	565,83
Grup 27				565,83
A0121000	Oficial 1a	51,61500 h	27,87	1.438,51
A0122000	Oficial 1a paleta	35,79840	27,87	997,70
A0123000	Oficial 1a encofrador	53,40000 h	27,87	1.488,26
A0124000	Oficial 1a ferrallista	8,25220 h	27,87	229,99
A0125000	Oficial 1a soldador	16,60900 h	28,33	470,53
A0127000	Oficial 1a col·locador	4,24800 h	27,87	118,39
A012D000	Oficial 1a pintor	89,02300 h	27,87	2.481,07
A012H000	Oficial 1a electricista	2,00000 h	26,78	53,56
A012M000	Oficial 1a muntador	49,40550 h	28,81	1.423,37
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	33,38296 h	25,91	864,95
A012P000	Oficial 1a jardiner	18,44700 h	35,20	649,33
A0133000	Ajudant encofrador	53,40000 h	24,58	1.312,57
A0134000	Ajudant ferralista	8,25220 h	24,58	202,84
A0135000	Ajudant soldador	3,02752 h	24,67	74,69
A0137000	Ajudant col·locador	4,24800 h	24,58	104,42
A013D000	Ajudant pintor	9,05020 h	24,58	222,45
A013H000	Ajudant electricista	1,50000 h	22,83	34,25
A013M000	Ajudant muntador	49,40550 h	24,58	1.214,39
A013P000	Ajudant jardiner	11,62700 h	31,23	363,11
A0140000	Manobre	132,10144 h	19,51	2.577,30
A0150000	Manobre especialista	23,59965 h	23,32	550,34
Grup A01.....				16.872,03
ACLSL30	Columna acer galva pint 9m + creueta + 4 projectors 150w	1,00000 u	479,00	479,00
ACLSL31	Creueta per a 4 projectors	1,00000 u	187,00	187,00
ACLSL32	Projector led 150W	4,00000 u	349,00	1.396,00
Grup ACL.....				2.062,00
B0111000	Aigua	2,68300 m3	1,78	4,78
Grup B01.....				4,78
B0315601	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0	2,27960 m3	70,63	161,01
B0372000	Tot-u artificial	39,00800 m3	18,35	715,80
Grup B03.....				876,80
B0552460	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a	1.750,55000 kg	0,28	490,15
Grup B05.....				490,15
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima	35,72100 m3	76,37	2.728,01
B064500B	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova	0,15440 m3	74,43	11,49
B064500C	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima	0,30000 m3	69,05	20,72
B069-I4H8	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2	1,11100 m3	74,99	83,31
B06F2-I2IH	Formigó HA-25/B/10/XC1	21,07320 m3	99,50	2.096,78
B06NN14C	Formigó ús no estructural HNE-15/P/40	2,24224 m3	72,76	163,15
Grup B06.....				5.103,46

CONCEPTES (PRESSUPOST)

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT UD	PREU	IMPORT
B0710150	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de de	0,01050 t	44,02	0,46
B0710250	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de d	0,47968 t	40,28	19,32
Grup B07.....				19,78
B0A14200	Filferro recuit 1,3mm	4,12610 kg	2,22	9,16
B0A218SS	Tela metàl·lica simple torsió	228,70000 m2	2,96	676,95
B0A31000	Clau acer	13,44345 kg	2,15	28,90
B0A5AA00	Cargol autoroscant amb volandera	129,80000 u	0,21	27,26
Grup B0A.....				742,27
B0B34234	Malla electros. barres corrug. acer ME 15x15 cm D:6-6mm	226,57320 m2	2,38	539,24
Grup B0B.....				539,24
B0CH8DF0	Perfil nervat planza acer galvanitzada	24,78000 m2	11,83	293,15
Grup B0C.....				293,15
B0D21030	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	199,71600 m	0,50	99,86
B0D625A0	Puntal metàl·lic i telescòpic per h=3m	1,34435 cu	13,39	18,00
B0D81650	Plafó metàl·lic de 50x250cm per a 20 usos	154,19250 m2	3,40	524,25
B0DZA000	Desencofrant	13,35000 l	3,11	41,52
B0DZP600	Part proporcional elements aux per plafons metal·lics	133,50000 u	0,67	89,45
Grup B0D.....				773,08
B0E24BF7	Bloc foradat morter ciment R-6, llis, 400x150x100	864,03652	1,64	1.417,02
Grup B0E.....				1.417,02
B2RA71H0	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó	47,75000 t	9,72	464,13
Grup B2R.....				464,13
B44Z5025	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2	1.328,60000 kg	1,98	2.630,63
Grup B44.....				2.630,63
B6AZ32E4	Pal intermedi tub acer galvanitzat, 50mm i h= 2,35m	38,87900 u	20,96	814,90
B6AZA2G4	Pal per a extrems, tensors o punts singulars, 80mm i h=2,35m	7,66145 u	79,14	606,33
Grup B6A.....				1.421,23
B89ZNE00	Pintura al silicat, per a exteriors	180,76032 kg	14,27	2.579,45
B89ZPD00	Pintura plàstica, per a interiors	77,10955 kg	3,90	300,73
Grup B89.....				2.880,18
B8ZA1000	Segelladora	29,65752 kg	4,99	147,99
Grup B8Z.....				147,99
B965A6D0	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de	23,52000 m	6,05	142,30
Grup B96.....				142,30
B9H11251	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D,	246,84000 t	62,30	15.378,13
Grup B9H.....				15.378,13
BBA15100	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blan	428,40000 kg	2,27	972,47
BBA1M200	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en s	70,00000 kg	1,87	130,90
Grup BBA.....				1.103,37
BD5A26015	Tot material jardineria	1,00000 u	1.642,79	1.642,79
Grup BD5.....				1.642,79
BDK214C5	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50	2,00000 u	21,79	43,58
BDKZHEC0	Bastiment quadrat i tapa quadrada fosa dúctil, 500x500mm, C250	2,00000 u	80,54	161,08
Grup BDK.....				204,66
BR341150	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subminist	0,65330 m3	63,65	41,58
BR3P2210	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conducti	31,41600 m3	25,00	785,40

CONCEPTES (PRESSUPOST)

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT UD	PREU	IMPORT
Grup BR3.....				826,98
BR451P2C	Quercus rubra 20/25	2,00000 u	341,35	682,70
BR468459	Cupressocyparis leylandii d'alçària de 150 a 175 cm, en recipien	963,00000 u	1,00	963,00
BR4DK233	Genista cinerea ssp. valentina d'alçària de 30 a 50 cm, en conte	10,00000 u	4,04	40,40
BR4DN414	Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	10,00000 u	2,03	20,30
BR4EC2B1	Laurentia axilaris en test 17 cm	10,00000 u	2,39	23,90
BR4U3G10	Placa de gespa tipus Standard C3, per a implantació directa	62,70000 m2	6,78	425,11
Grup BR4.....				2.155,41
C1101100	Compressor amb un martell pneumàtic	0,70000 h	16,99	11,89
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	6,25000 h	74,42	465,13
C110F900	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	2,18100 h	105,23	229,51
Grup C11.....				706,52
C13113B1	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	1,47378 h	108,08	159,29
C1311440	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	2,99800 h	108,08	324,02
C1312340	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	3,57918 h	100,45	359,53
C1313330	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	5,29840 h	59,51	315,31
C13161D0	Minicarregadora combustible sobre pneumàtics accessoris retroexc	6,00000 h	56,63	339,78
C1331100	Motoanivelladora petita	2,96544 h	71,13	210,93
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	6,42476 h	77,13	495,54
Grup C13.....				2.204,40
C1501700	Camió per a transport de 7t	10,98250 h	37,62	413,16
C1501800	Camió per a transport de 12t	11,58000 h	45,89	531,41
C1502E00	Camió cisterna de 8m3	0,84800 h	50,78	43,06
C1503000	Camió grua	0,60000 h	53,03	31,82
C1503300	Camió grua de 3 t	0,40000 h	49,25	19,70
C1504R00	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,00000 h	45,39	45,39
Grup C15.....				1.084,54
C1702D00	Camió cisterna per a reg asfàltic	5,25165 h	32,11	168,63
C1709B00	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	2,46840 h	61,19	151,04
C170D0A0	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	2,96208 h	70,53	208,92
C170E000	Escombradora autopropulsada	2,18100 h	47,66	103,95
Grup C17.....				632,53
C1B02B00	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	5,88000 h	30,95	181,99
Grup C1B.....				181,99
C2001000	Martell trencador manual	13,98600 h	4,53	63,36
C2005000	Regle vibratori	5,16360 h	5,14	26,54
C200P000	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	16,60900 h	3,54	58,80
Grup C20.....				148,69
CZ171000	Equip raig sorra	1,74000 h	5,57	9,69
Grup CZ1.....				9,69
D0712641	Morter ciment amb ciment pòrtland CEM II/B-L i sorra	0,63244	124,44	78,70
Grup D07.....				78,70
D0B2C100	Acer barres corrugades elaborat a obra i manipulat a taller B500	825,22000 kg	1,53	1.262,59
Grup D0B.....				1.262,59
H1411111C	mesures seguretat i salut	1,00000 u	980,00	980,00
Grup H14.....				980,00
ICF060A	tot	1,00000 u	886,03	886,03
Grup ICF.....				886,03

CONCEPTES (PRESSUPOST)

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	RESUM	QUANTITAT UD	PREU	IMPORT
IOX110A	Extintor portàtil pols químic 6kg 27A-183B	3,00000 u	36,08	108,24
		Grup IOX.....		108,24
K2182231	Repicat arrebossat morter ciment	4,00000 m2	13,44	53,76
		Grup K21.....		53,76
K81136C2	Arrebossat reglejat morter mixt 1:2:10, remolinat	4,00000 m2	32,38	129,52
K81136D2	Arrebossat reglejat morter mixt 1:0,5:4, remolinat	4,00000 m2	31,15	124,60
		Grup K81.....		254,12
K8Z1A1KR	Armadura per a arrebossats	4,00000 m2	6,11	24,44
		Grup K8Z.....		24,44
MT28MRP001G	Morter reparador, reforçat amb fibres, alta resistència	1.740,00000 Kg	0,67	1.165,80
		Grup MT2.....		1.165,80
Resum				
Ma d'obra				16.872,04
Materials.....				44.527,23
Maquinaria.....				4.941,83
Altres.....				28.186,20
TOTAL				93.629,96



PROJECTE TÈCNIC
MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

5. PREUS DESCOMPOSTOS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

CAPITOL 01 NOU PAVIMENT

F221D6J2	m3	Excav.p/caixa pav.,terreny tràns.(SPT >50),pala carreg.+escar.,+ Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió			
C13113B1	0,02100 h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	108,08	2,26968	
C1312340	0,05100 h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	100,45	5,12295	
TOTAL PARTIDA					7,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

P2R4-HPEV	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valo Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km			
C1311440	0,02000 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	108,08	2,16160	
C1501800	0,15000 h	Camió per a transport de 12t	45,89	6,88350	
TOTAL PARTIDA					9,05

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb CINC CÈNTIMS

P2RB-HIFS	m3	Disposició terres no contaminades Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME			
B2RB-HFVL	1,60000 t	Disposició terres	4,98	7,96800	
TOTAL PARTIDA					7,97

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

F921201F	m3	Subbase tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM			
A0140000	0,05000 h	Manobre	19,51	0,97550	
B0111000	0,05000 m3	Aigua	1,78	0,08900	
B0372000	1,15000 m3	Tot-u artificial	18,35	21,10250	
C1331100	0,03500 h	Motoanivelladora petita	71,13	2,48955	
C13350C0	0,03000 h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	77,13	2,31390	
C1502E00	0,02500 h	Camió cisterna de 8m3	50,78	1,26950	
A%AU001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,98	0,01464	
TOTAL PARTIDA					28,25

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM			
C1331100	0,00800 h	Motoanivelladora petita	71,13	0,56904	
C13350C0	0,01100 h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	77,13	0,84843	
TOTAL PARTIDA					1,42

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS

F9365G11	m3	Base formigó HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat regleja, inclou mallàs armat 15x15cm diàmetre 6mm.			
A012N000	0,10000 h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	2,59100	
A0140000	0,30000 h	Manobre	19,51	5,85300	
B0B34234	6,66000 m2	Malla electros. barres corrug. acer ME 15x15 cm D:6-6mm	2,38	15,85080	
B064300C	1,05000 m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima	76,37	80,18850	
C2005000	0,15000 h	Regle vibratori	5,14	0,77100	
A%AU001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,44	0,12666	
TOTAL PARTIDA					105,38

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINC EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F9J12E40		m2	Reg imprimació			
			Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2			
A0150000	0,00300	h	Manobre especialista	23,32	0,06996	
B0552460	1,00000	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a	0,28	0,28000	
C1702D00	0,00300	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	32,11	0,09633	
TOTAL PARTIDA						0,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

F9H11251		t	Paviment mescla bituminosa AC16			
			Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D (D-12), amb un gruix de 6cm, amb àrid granític i betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada			
A012N000	0,01900	h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	0,49229	
A0140000	0,08600	h	Manobre	19,51	1,67786	
B9H11251	1,00000	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D,	62,30	62,30000	
C13350C0	0,01200	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	77,13	0,92556	
C1709B00	0,01000	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	61,19	0,61190	
C170D0A0	0,01200	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	70,53	0,84636	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,17	0,03255	
TOTAL PARTIDA						66,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	-----------	----	-------	------	----------	--------

CAPITOL 02 REPARACIÓ PAVIMENT

F2192C06B	m		Demolició vorada			
			Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor			
C1105A00	0,05000	h	Retroexcavadora amb martell trencador	74,42	3,72100	
C1313330	0,02400	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	59,51	1,42824	
TOTAL PARTIDA						5,15

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

G219Q200	m2		Fresat paviment mesclat bituminos			
			Fresat per cm de gruix de paviment de mesclat bituminos i càrrega sobre camió, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, escombrat i neteja de la superfície fresada			
A012N000	0,00150	h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	0,03887	
A0150000	0,00300	h	Manobre especialista	23,32	0,06996	
C110F900	0,00150	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	105,23	0,15785	
C1311440	0,00100	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	108,08	0,10808	
C170E000	0,00150	h	Escombradora autopropulsada	47,66	0,07149	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,11	0,00164	
TOTAL PARTIDA						0,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

F2R6423A	m3		Transport residus inerts o no especials instal·lació gestió residus,ca			
			Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km			
C1501700	0,23000	h	Camió per a transport de 7t	37,62	8,65260	
TOTAL PARTIDA						8,65

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

F2RA71H0	m3		Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus form. inerts, 1,4			
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA71H0	1,00000	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó	9,72	9,72000	
TOTAL PARTIDA						9,72

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

FDD29DD4	u		Recol·locació tapes i embornals			
			Aixecament i anivellament de tapes de fosa de registre existents, al nivell del nou paviment. Inclou si s'escau la formació del suport convenient perquè les tapes quedin enrasades i completament ancorades al nivell de la nova rasant del paviment. També la seva neteja interior.			
A012N000	1,00000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	25,91000	
A0140000	1,00000	h	Manobre	19,51	19,51000	
B0710250	0,03400	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de d	40,28	1,36952	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	45,42	0,68130	
TOTAL PARTIDA						47,47

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

F9715G11B	m3		Base vorada formigó HM-20/P/20/I			
			Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat			
A012N000	0,20000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	5,18200	
A0140000	0,60000	h	Manobre	19,51	11,70600	
B069-4H8	1,10000	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2	74,99	82,48900	
C2005000	0,06000	h	Regle vibratori	5,14	0,30840	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	16,89	0,25332	
TOTAL PARTIDA						99,94

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F965A6DD	m		Vorada recta de formigó amb base de formigó			
			Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			
A012N000	0,24000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	6,21840	
A0140000	0,52000	h	Manobre	19,51	10,14520	
B06NN14C	0,10010	m3	Formigó ús no estructural HNE-15/P/40	72,76	7,28328	
B0710250	0,00320	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de d	40,28	0,12890	
B965A6D0	1,05000	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de	6,05	6,35250	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	16,36	0,24546	
TOTAL PARTIDA						30,37

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

F9J12E40	m2		Reg imprimació			
			Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2			
A0150000	0,00300	h	Manobre especialista	23,32	0,06996	
B0552460	1,00000	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a	0,28	0,28000	
C1702D00	0,00300	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	32,11	0,09633	
TOTAL PARTIDA						0,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

F9H11251	t		Paviment mescla bituminosa AC16			
			Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D (D-12), amb un gruix de 6cm, amb àrid granític i betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada			
A012N000	0,01900	h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	0,49229	
A0140000	0,08600	h	Manobre	19,51	1,67786	
B9H11251	1,00000	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D,	62,30	62,30000	
C13350C0	0,01200	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	77,13	0,92556	
C1709B00	0,01000	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	61,19	0,61190	
C170D0A0	0,01200	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	70,53	0,84636	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,17	0,03255	
TOTAL PARTIDA						66,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

CAPITOL 03 REPARACIÓ MURS I TANCA

F2168943	m2	Enderroc mur bloc foradat morter ciment			
		Enderroc de muret de bloc foradat de morter de ciment a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,35000 h	Manobre	19,51	6,82850	
A0150000	0,35000 h	Manobre especialista	23,32	8,16200	
C2001000	0,35000 h	Martell trencador manual	4,53	1,58550	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,99	0,22487	
TOTAL PARTIDA					16,80

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

F2R6423A	m3	Transport residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca			
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km			
C1501700	0,23000 h	Camió per a transport de 7t	37,62	8,65260	
TOTAL PARTIDA					8,65

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

F2RA71H0	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,4			
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA71H0	1,00000 t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó	9,72	9,72000	
TOTAL PARTIDA					9,72

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

E6184W7Q	m2	Paret tancament 15cm gruix de bloc foradat morter ciment			
		Paret de tancament de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x100 mm, llis, blanc amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment pòrtland amb filler calcari			
A0122000	0,96000	Oficial 1a paleta	27,87	26,75520	
A0140000	0,48000 h	Manobre	19,51	9,36480	
B0E24BF7	23,17073	Bloc foradat morter ciment R-6, llis, 400x150x100	1,64	38,00000	
D0712641	0,01696	Mortor ciment amb ciment pòrtland CEM II/B-L i sorra	124,44	2,11050	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	36,12	0,54180	
TOTAL PARTIDA					76,77

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SIS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

EHY020	m2	Reparació murs formigó			
		Aplicació manual de morter reparador, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 40 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 17000 N/mm², classe R3, tipus CC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, compost per ciments especials, àrids seleccionats, additius i fibres, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o remolinador, per a reparació i reforç estructural de mur de formigó.			
A0121000	0,49000 h	Oficial 1a	27,87	13,65630	
A0140000	0,49000 h	Manobre	19,51	9,55990	
MT28MRP001G	30,00000 Kg	Mortor reparador, reforçat amb fibres, alta resistència	0,67	20,10000	
CZ171000	0,03000 h	Equip raig sorra	5,57	0,16710	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	23,22	0,34824	
TOTAL PARTIDA					43,83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P6A5-I369	m	Reixat acer amb tela metàl·lica de torsió simple + pals tub galv			
		Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expansius i part proporcional de pals per a punts singulars. Inclou extracció de l'existent.			
A0121000	0,10000 h	Oficial 1a	27,87	2,78700	
A012M000	0,21000 h	Oficial 1a muntador	28,81	6,05010	
A013M000	0,21000 h	Ajudant muntador	24,58	5,16180	
B0A218SS	2,00000 m2	Tela metàl·lica simple torsió	2,96	5,92000	
B6AZ32E4	0,34000 u	Pal intermedi tub acer galvanitzat, 50mm i h= 2,35m	20,96	7,12640	
B6AZA2G4	0,06700 u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars, 80mm i h=2,35m	79,14	5,30238	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,00	0,20999	
TOTAL PARTIDA					32,56

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

P89H-HE8C	m2	Pintat parament vertical exterior de ciment			
		Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat			
A012D000	0,15000 h	Oficial 1a pintor	27,87	4,18050	
A013D000	0,01500 h	Ajudant pintor	24,58	0,36870	
B89ZNE00	0,39780 kg	Pintura al silicat, per a exteriors	14,27	5,67661	
27	0,14280 kg	Imprimació fixadora acrílica	8,72	1,24522	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,55	0,06824	
TOTAL PARTIDA					11,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

E4D21A23	m2	Muntatge i desmuntatge encofrat plafó metàl·lic			
		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist			
A0123000	0,40000 h	Oficial 1a encofrador	27,87	11,14800	
A0133000	0,40000 h	Ajudant encofrador	24,58	9,83200	
B0A31000	0,10070 kg	Clau acer	2,15	0,21651	
B0D21030	1,49600 m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,50	0,74800	
B0D625A0	0,01007 cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per h=3m	13,39	0,13484	
B0D81650	1,15500 m2	Plafó metàl·lic de 50x250cm per a 20 usos	3,40	3,92700	
B0DZA000	0,10000 l	Desencofrant	3,11	0,31100	
B0DZP600	1,00000 u	Part proporcional elements aux per plafons metàl·lics	0,67	0,67000	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,98	0,31470	
TOTAL PARTIDA					27,30

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

E4B84000	kg	Armat cercols			
		Armatura per a cercols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2			
A0124000	0,01000 h	Oficial 1a ferrallista	27,87	0,27870	
A0134000	0,01000 h	Ajudant ferrallista	24,58	0,24580	
B0A14200	0,00500 kg	Filferro recuit 1,3mm	2,22	0,01110	
D0B2C100	1,00000 kg	Acer barres corrugades elaborat a obra i manipulats a taller B500	1,53	1,53000	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,53	0,00788	
TOTAL PARTIDA					2,07

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E45818S4		m3	Formigonat per a recrescut de murs Formigonament per a recrescut de murs, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot			
A012N000	0,20000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	5,18200	
A0140000	0,20000	h	Manobre	19,51	3,90200	
B06F2-I2IH	1,02000	m3	Formigó HA-25/B/10/XC1	99,50	101,49000	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,08	0,13626	
TOTAL PARTIDA						110,71

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT DEU EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 04 AMPLIACIÓ COBERT OLIS MINERALS						
E442512C	kg		Platines ancoratge acer S275JR			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols			
A012M000	0,01200	h	Oficial 1a muntador	28,81	0,34572	
A013M000	0,01200	h	Ajudant muntador	24,58	0,29496	
B44Z5025	1,00000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2	1,98	1,98000	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,64	0,00962	
TOTAL PARTIDA						2,63

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

E441512D	kg		Pilars acer S275JR			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			
A0125000	0,01200	h	Oficial 1a soldador	28,33	0,33996	
A0135000	0,01200	h	Ajudant soldador	24,67	0,29604	
B44Z5025	1,00000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2	1,98	1,98000	
C200P000	0,01200	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,54	0,04248	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,64	0,00954	
TOTAL PARTIDA						2,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

E443F13D	kg		Bigues acer S275JR			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			
A0125000	0,01400	h	Oficial 1a soldador	28,33	0,39662	
A0135000	0,00080	h	Ajudant soldador	24,67	0,01974	
B44Z5025	1,00000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2	1,98	1,98000	
C200P000	0,01400	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,54	0,04956	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,42	0,00624	
TOTAL PARTIDA						2,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

E5454F76	m2		Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer			
			Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm, d'1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 34 cm ⁴ i una massa superficial entre 9 i 10 kg/m ² , acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,18000	h	Oficial 1a col·locador	27,87	5,01660	
A0137000	0,18000	h	Ajudant col·locador	24,58	4,42440	
B0A5AA00	5,50000	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,21	1,15500	
B0CH8DF0	1,05000	m2	Perfil nervat planxa acer galvanitzada	11,83	12,42150	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,44	0,14162	
TOTAL PARTIDA						23,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb SETZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 05 ADEQUACIÓ I MILLORES CASETA EXISTENT						
P89H-HE8C	m2		Pintat parament vertical exterior de ciment			
			Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat			
A012D000	0,15000	h	Oficial 1a pintor	27,87	4,18050	
A013D000	0,01500	h	Ajudant pintor	24,58	0,36870	
B89ZNE00	0,39780	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	14,27	5,67661	
27	0,14280	kg	Imprimació fixadora acrílica	8,72	1,24522	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,55	0,06824	
TOTAL PARTIDA						11,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

481R2256	m		Reparació esquerra lineal parament arrebossat vertical exterior			
			Reparació d'esquerra lineal a parament arrebossat vertical exterior, a una alçària >3 m, amb arrencada i repicat de revestiments amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aplicació de morter 1:2:10, col·locació d'armadura amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm i densitat 484 g/m2, i acabat arrebossat amb morter 1:0,5:4 reglejat amb acabat remolinat			
K2182231	1,00000	m2	Repicat arrebossat morter ciment	13,44	13,44000	
K81136C2	1,00000	m2	Arrebossat reglejat morter mixt 1:2:10, remolinat	32,38	32,38000	
K81136D2	1,00000	m2	Arrebossat reglejat morter mixt 1:0,5:4, remolinat	31,15	31,15000	
K8Z1A1KR	1,00000	m2	Armadura per a arrebossats	6,11	6,11000	
TOTAL PARTIDA						83,08

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb VUIT CÈNTIMS

E898J2A0	m2		Pintat parament vertical guix			
			Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF.			
A012D000	0,10000	h	Oficial 1a pintor	27,87	2,78700	
A013D000	0,01000	h	Ajudant pintor	24,58	0,24580	
B89ZPD00	0,39780	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,90	1,55142	
B8ZA1000	0,15300	kg	Segelladora	4,99	0,76347	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,03	0,04550	
TOTAL PARTIDA						5,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

E898K2A0	m2		Pintat parament horitzontal guix			
			Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF.			
A012D000	0,12500	h	Oficial 1a pintor	27,87	3,48375	
A013D000	0,01500	h	Ajudant pintor	24,58	0,36870	
B89ZPD00	0,39780	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,90	1,55142	
B8ZA1000	0,15300	kg	Segelladora	4,99	0,76347	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,85	0,05778	
TOTAL PARTIDA						6,23

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ICF060	u	Fan-coil mural, sistema de dos tubs Unitat interior de fan-coil mural, de 3 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mitja/mínima: 2,7/2,59/2,39 kW, potència frigorífica sensible a velocitat màxima 2,15 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 31,61 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mitja/mínima: 2,94/2,8/2,58 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 32,66 kPa, cabal d'aigua 0,48 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mitja/mínima: 492/454/400 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mitja/mínima: 32/30/27 dBA, dimensions 915x290x233 mm, pes 12,7 kg, amb vàlvula de 3 vies i actuador, pantalla digital en el frontal de la unitat i comandament a distància sense fil. Inclou unitat exterior. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.			
ICF060A	1,00000 u	tot	886,03	886,03000	
TOTAL PARTIDA					886,03

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

CAPITOL 06 BÀSCULES I ACCÉS

F221D6J2	m3	Excav.p/caixa pav.,terreny tràns.(SPT >50),pala carreg.+escar.,+ Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió			
C13113B1	0,02100 h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	108,08	2,26968	
C1312340	0,05100 h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	100,45	5,12295	
TOTAL PARTIDA					7,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

P2R4-HPEV	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valo Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km			
C1311440	0,02000 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	108,08	2,16160	
C1501800	0,15000 h	Camió per a transport de 12t	45,89	6,88350	
TOTAL PARTIDA					9,05

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb CINQ CÈNTIMS

P2RB-HIFS	m3	Disposició terres no contaminades Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME			
B2RB-HFVL	1,60000 t	Disposició terres	4,98	7,96800	
TOTAL PARTIDA					7,97

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

F921201F	m3	Subbase tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM			
A0140000	0,05000 h	Manobre	19,51	0,97550	
B0111000	0,05000 m3	Aigua	1,78	0,08900	
B0372000	1,15000 m3	Tot-u artificial	18,35	21,10250	
C1331100	0,03500 h	Motoanivelladora petita	71,13	2,48955	
C13350C0	0,03000 h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	77,13	2,31390	
C1502E00	0,02500 h	Camió cisterna de 8m3	50,78	1,26950	
A%AU001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,98	0,01464	
TOTAL PARTIDA					28,25

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM			
C1331100	0,00800 h	Motoanivelladora petita	71,13	0,56904	
C13350C0	0,01100 h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	77,13	0,84843	
TOTAL PARTIDA					1,42

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS

F9365G11	m3	Base formigó HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat regleja, inclou mallàs armat 15x15cm diàmetre 6mm.			
A012N000	0,10000 h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	2,59100	
A0140000	0,30000 h	Manobre	19,51	5,85300	
B0B34234	6,66000 m2	Malla electros. barres corrug. acer ME 15x15 cm D:6-6mm	2,38	15,85080	
B064300C	1,05000 m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima	76,37	80,18850	
C2005000	0,15000 h	Regle vibratori	5,14	0,77100	
A%AU001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,44	0,12666	
TOTAL PARTIDA					105,38

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQ EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E443F13D	kg		Bigues acer S275JR			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			
A0125000	0,01400	h	Oficial 1a soldador	28,33	0,39662	
A0135000	0,00080	h	Ajudant soldador	24,67	0,01974	
B44Z5025	1,00000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2	1,98	1,98000	
C200P000	0,01400	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,54	0,04956	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,42	0,00624	
TOTAL PARTIDA						2,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

E45818S4	m3		Formigonat per a recrescut de murs			
			Formigonament per a recrescut de murs, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot			
A012N000	0,20000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	5,18200	
A0140000	0,20000	h	Manobre	19,51	3,90200	
B06F2-I2IH	1,02000	m3	Formigó HA-25/B/10/XC1	99,50	101,49000	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,08	0,13626	
TOTAL PARTIDA						110,71

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT DEU EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

0609	u		Bàscula pesa eixos			
			Subministre, instal·lació i posada en servei de bàscula pesa eixos de 3x1m encastada a paviment, amb capacitat de fins a 40 tones, formada per una estructura metàl·lica, rodadura metàl·lica, amb els cargols necessaris, 4 cèl·les de càrrega amb els accessoris de muntatge i connexió, marc perimetral, visor pes GI410 IP54 alfanumèric amb impresora incorporada i ethernet, verificació CE.			
0601A	1,00000	u	Bàscula pesa eixos 3x1m, fins 40Tones	10.889,08	10.889,08000	
TOTAL PARTIDA						10.889,08

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU MIL VUIT-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb VUIT CÈNTIMS

0610	u		Bàscula tipus totem de fins a 300kg			
			Subministre i instal·lació de bàscula tipus totem de fins a 300kg. Precisió +- 2,5kg. Superfície de la bàscula mínima 0,95m2 i màxima 1,5m2. Connectada amb sistema de captació de dades d'usuaris. Inclou obrir i tancar rases, així com la connexió elèctrica fins a la caseta, per tal de deixar la bàscula totalment instal·lada, en funcionament i connectada al sistema de gestió informàtic.			
0602A	4.621,84000	u	Bàscula peu 300kg	1,00	4.621,84000	
TOTAL PARTIDA						4.621,84

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE MIL SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

0611	u		Bàscula petites dimensions, material usuaris			
			Subministre i instal·lació de bàscula de petites dimensions per a material d'usuaris. Pes màxim 25kg. Precisió mínima +- 50g. Superfície mínima de 40x40cm, i màxima de 60x60cm. Connectada a l'entrada d'usuaris.			
0603A	630,25000	u	Bàscula petites dimensions	1,00	630,25000	
TOTAL PARTIDA						630,25

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS TRENTA EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

0612	u		Porta de dues fulles correderes 8,50x2m d'acer galvanitzada			
			Subministre i instal·lació d'una porta de doble fulla corredera de 430x430 i alçada de 2m. Estructura tubular, enreixat rígid amb puntals i guies incloses. Similar a l'existent. Tot inclòs.			
0604A	2.226,89000	u	Porta 2 fulles correderes acer galvanitzat. Mida total 8,50x2m	1,00	2.226,89000	
TOTAL PARTIDA						2.226,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 07 INSTAL·LACIÓ PLAQUES FOTOVOLTAÏQUES					

0701	u	Mòduls solars fotovoltaics Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 440W, tensió a màxima potència inferior a 50V, intensitat a màxima potència (Imp) 8,68 A, tensió en circuit obert (Voc) 47 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 9,22 A. Full black placa i estructura. Inclou estructura de subjecció, cablejat, proteccions i legalització instal·lació fotovoltaica.			
0701A	1,00000 u	Mòdul fotovoltaic	355,00	355,00000	
TOTAL PARTIDA					355,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS

0702	u	Inversor monofàsic Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 4 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 97%, dimensions 435x176x470 mm. Inclou cablejat, proteccions i legalització.			
0702A	1,00000 u	Inversor monofàsic	1.552,00	1.552,00000	
TOTAL PARTIDA					1.552,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS

0703	u	Armari monobloc Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10; instal·lació en superfície.			
0703A	1,00000 u	Armari monobloc	103,58	103,58000	
TOTAL PARTIDA					103,58

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRES EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 08 ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ					
FBA31515	m2	Pintat horitzontal senyalització			
		Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual			
A0121000	0,08400 h	Oficial 1a	27,87	2,34108	
A0140000	0,04200 h	Manobre	19,51	0,81942	
BBA15100	3,06000 kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blan	2,27	6,94620	
BBA1M200	0,50000 kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en s	1,87	0,93500	
C1B02B00	0,04200 h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	30,95	1,29990	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,16	0,04742	
TOTAL PARTIDA					12,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 09 JARDINERIA						
PR2G-MDCN	m		Excavació rasa plantació			
			Excavació de rasa de plantació, de dimensions 0.5x0,5 m, amb mitjans mecànics amb minicarregadora de combustible.			
A013P000	0,01000	h	Ajudant jardiner	31,23	0,31230	
C13161D0	0,06000	h	Minicarregadora combustible sobre pneumàtics accessoris retroexc	56,63	3,39780	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,31	0,00468	
TOTAL PARTIDA						3,71

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

FR468459	u		Subministrament i plantació Leylandii			
			Subministrament i plantació de xiprer Cupressocyparis leylandii d'alçària de 150 a 175 cm, en recipient 10 l			
A012P000	0,10000	h	Oficial 1a jardiner	35,20	3,52000	
BR468459	9,00000	u	Cupressocyparis leylandii d'alçària de 150 a 175 cm, en recipient	1,00	9,00000	
B0111000	0,00300	m3	Aigua	1,78	0,00534	
B0315601	0,01640	m3	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0	70,63	1,15833	
BR341150	0,00470	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subminist	63,65	0,29916	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,52	0,05280	
TOTAL PARTIDA						14,04

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

FR41642C	u		Subministrament i plantació Quercus rubra 20/25			
			Subministrament i plantació de "quercus rubra" de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ			
A012P000	0,08000	h	Oficial 1a jardiner	35,20	2,81600	
BR451P2C	1,00000	u	Quercus rubra 20/25	341,35	341,35000	
B0111000	0,00300	m3	Aigua	1,78	0,00534	
B0315601	0,01640	m3	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0	70,63	1,15833	
BR341150	0,00470	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subminist	63,65	0,29916	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,82	0,04224	
TOTAL PARTIDA						345,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

FR4DK233	u		Subministrament i plantació genista cinerea			
			Subministrament i plantació de Genista cinerea ssp. valentina d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l			
A012P000	0,08000	h	Oficial 1a jardiner	35,20	2,81600	
BR4DK233	1,00000	u	Genista cinerea ssp. valentina d'alçària de 30 a 50 cm, en conte	4,04	4,04000	
B0111000	0,00300	m3	Aigua	1,78	0,00534	
B0315601	0,01640	m3	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0	70,63	1,15833	
BR341150	0,00470	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subminist	63,65	0,29916	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,82	0,04224	
TOTAL PARTIDA						8,36

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

FR4EC2B1	u		Subministrament Laurentia axilaris test 17cm			
			Subministrament i plantació de Laurentia axilaris en test 17 cm			
A012P000	0,08000	h	Oficial 1a jardiner	35,20	2,81600	
BR4EC2B1	1,00000	u	Laurentia axilaris en test 17 cm	2,39	2,39000	
B0111000	0,00300	m3	Aigua	1,78	0,00534	
B0315601	0,01640	m3	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0	70,63	1,15833	
BR341150	0,00470	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subminist	63,65	0,29916	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,82	0,04224	
TOTAL PARTIDA						6,71

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FR4DN414	u	Subministrament Hedera helix h=40-60cm, en contenidor 1,3l			
		Subministrament i plantació d'Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l			
A012P000	0,08000 h	Oficial 1a jardiner	35,20	2,81600	
BR4DN414	1,00000 u	Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	2,03	2,03000	
B0111000	0,00300 m3	Aigua	1,78	0,00534	
B0315601	0,01640 m3	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0	70,63	1,15833	
BR341150	0,00470 m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subminist	63,65	0,29916	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,82	0,04224	
TOTAL PARTIDA					6,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

FDK262D7	u	Pericó de registre 50x50x50cm			
		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 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, inclòs bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
A012N000	0,50000 h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	12,95500	
A0140000	0,50000 h	Manobre	19,51	9,75500	
B064500B	0,07720 m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova	74,43	5,74600	
BDK214C5	1,00000 u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50	21,79	21,79000	
C1503000	0,30000 h	Camió grua	53,03	15,90900	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	22,71	0,34065	
TOTAL PARTIDA					66,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrats fosa dúctil, 500x500, classe C250			
		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.			
A012N000	0,20000 h	Oficial 1a d'obra pública	25,91	5,18200	
A0140000	0,20000 h	Manobre	19,51	3,90200	
B0710150	0,00525 t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de de	44,02	0,23111	
BDKZHEC0	1,00000 u	Bastiment quadrat i tapa quadrada fosa dúctil, 500x500mm, C250	80,54	80,54000	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,08	0,13626	
TOTAL PARTIDA					89,99

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-NOU EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

FR3P2212	m3	Terra vegetal jardineria categoria mitja			
		Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals			
A013P000	0,20000 h	Ajudant jardiner	31,23	6,24600	
BR3P2210	1,15500 m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conducti	25,00	28,87500	
C1313330	0,08450 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	59,51	5,02860	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,25	0,09369	
TOTAL PARTIDA					40,24

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

FR743G11	m2	Implantació de gespa en pa d'herba, C3			
		Implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa Standard C3			
A012P000	0,09100 h	Oficial 1a jardiner	35,20	3,20320	
A013P000	0,09100 h	Ajudant jardiner	31,23	2,84193	
B0111000	0,01000 m3	Aigua	1,78	0,01780	
BR4U3G10	1,10000 m2	Placa de gespa tipus Standard C3, per a implantació directa	6,78	7,45800	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,05	0,09068	
TOTAL PARTIDA					13,61

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FJS5A764B		u	Instal·lació general de reg Instal·lació general de sistema reg gota a gota superficial per a perímetre de laylandis i sistema amb difusors per zona ajardinada, amb subministre i col·locació de tots els mecanismes d'instal·lació que pertoquen per la seva correcta posada en funcionament.			
A012M000	24,00000	h	Oficial 1a muntador	28,81	691,44000	
A013M000	24,00000	h	Ajudant muntador	24,58	589,92000	
BD5A26015	1,00000	u	Tot material jardineria	1.642,79	1.642,79000	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1.281,36	19,22040	
TOTAL PARTIDA						2.943,37

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL NOU-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 10 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT					
F21H1441	u	Desmuntatge columna + creueta + projectors existents			
		Desmuntatge de llumenera, columna exterior o adosada a paret, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de cablejat trenat a façana.			
A012H000	0,50000 h	Oficial 1a electricista	26,78	13,39000	
A0140000	0,50000 h	Manobre	19,51	9,75500	
C1101100	0,70000 h	Compressor amb un martell pneumàtic	16,99	11,89300	
C1503300	0,40000 h	Camió grua de 3 t	49,25	19,70000	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	23,15	0,34718	
TOTAL PARTIDA					55,09

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC EUROS amb NOU CÈNTIMS

FHR146P1	u	Columna + creueta + 4 projectors amb columna 4m + llumenera LED			
		Subministrament i col·locació de columna d'acer galvanitzat i pintat, de 9m d'alçària, amb creueta superior amb 4 projectors amb làmpades de LEDs de potència 150W, col·locat sobre paviment existent. Inclou platina d'ancoratge i perns anclatge soldats.			
A012H000	1,50000 h	Oficial 1a electricista	26,78	40,17000	
A013H000	1,50000 h	Ajudant electricista	22,83	34,24500	
A0140000	1,00000 h	Manobre	19,51	19,51000	
B064500C	0,30000 m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima	69,05	20,71500	
ACLSL30	1,00000 u	Columna acer galva pint 9m + creueta + 4 projectors 150w	479,00	479,00000	
ACLSL31	1,00000 u	Creueta per a 4 projectors	187,00	187,00000	
ACLSL32	4,00000 u	Projector led 150W	349,00	1.396,00000	
C1504R00	1,00000 h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	45,39	45,39000	
A%AUX001	1,50000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2.155,93	32,33888	
TOTAL PARTIDA					2.254,37

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 11 SEGURETAT I SALUT						
IOX110		u	Extintor portàtil pols químic ABC poliv, pressió incorporada Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.			
A0140000	0,50000	h	Manobre	19,51	9,75500	
IOX110A	1,00000	u	Extintor portàtil pols químic 6kg 27A-183B	36,08	36,08000	
A%AUX001	1,50000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,76	0,14633	
TOTAL PARTIDA						45,98
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS						
H1411111		u	Mesures seguretat i salut segons estudi bàsic Mesures de seguretat i salut segons estudi bàsic, inclou la redacció del pla de seguretat i salut per part del constructor, amb totes les mesures que s'adoptaran en obra.			
H1411111C	1,00000	u	mesures seguretat i salut	980,00	980,00000	
TOTAL PARTIDA						980,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS VUITANTA EUROS						



PROJECTE TÈCNIC
MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA CERDANYA

6. PREUS UNITARIS

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01 NOU PAVIMENT			
F221D6J2	m3	Excav.p/caixa pav.,terreny tràns.(SPT >50),pala carreg.+escar.,+ Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	7,39
		SET EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
P2R4-HPEV	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valo Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,05
		NOU EUROS amb CINC CÈNTIMS	
P2RB-HIFS	m3	Disposició terres no contaminades Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	7,97
		SET EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
F921201F	m3	Subbase tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	28,25
		VINT-I-VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	1,42
		UN EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
F9365G11	m3	Base formigó HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat regleja, inclou mallàs armat 15x15cm diàmetre 6mm.	105,38
		CENT CINC EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
F9J12E40	m2	Reg imprimació Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,45
		ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
F9H11251	t	Paviment mescla bituminosa AC16 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D (D-12), amb un gruix de 6cm, amb àrid granític i betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	66,89
		SEIXANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 02 REPARACIÓ PAVIMENT			
F2192C06B	m	Demolició vorada Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre re-troexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	5,15
		CINC EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
G219Q200	m2	Fresat paviment mescles bituminoses Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió, amb fresa-dora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, escombrat i neteja de la superfície fresada	0,45
		ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
F2R6423A	m3	Transport residus inerts o no especials instal·lació gestió residus,ca Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	8,65
		VUIT EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
F2RA71H0	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus form. inerts, 1,4 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,72
		NOU EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
FDDZ9DD4	u	Recol·locació tapes i embornals Aixecament i anivellament de tapes de fosa de registre existents, al nivell del nou paviment. Inclou si s'escau la formació del suport convenient perquè les tapes quedin enrasades i completament ancorades al nivell de la nova rasant del paviment. També la seva neteja interior.	47,47
		QUARANTA-SET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
F9715G11B	m3	Base vorada formigó HM-20/P/20/I Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	99,94
		NORANTA-NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
F965A6DD	m	Vorada recta de formigó amb base de formigó Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	30,37
		TRENTA EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
F9J12E40	m2	Reg imprimació Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,45
		ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
F9H11251	t	Paviment mescla bituminosa AC16 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D (D-12), amb un gruix de 6cm, amb àrid granític i betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	66,89
		SEIXANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 03 REPARACIÓ MURS I TANCA			
F2168943	m2	Enderroc mur bloc foradat morter ciment Enderroc de muret de bloc foradat de morter de ciment a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,80
		SETZE EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
F2R6423A	m3	Transport residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	8,65
		VUIT EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
F2RA71H0	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus form. inerts,1,4 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,72
		NOU EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
E6184W7Q	m2	Paret tancament 15cm gruix de bloc foradat morter ciment Paret de tancament de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x100 mm, llis, blanc amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment portland amb filler calcari	76,77
		SETANTA-SIS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	
EHY020	m2	Reparació murs formigó Aplicació manual de morter reparador, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 40 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 17000 N/mm², classe R3, tipus CC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, compost per ciments especials, àrids seleccionats, additius i fibres, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o remolinador, per a reparació i reforç estructural de mur de formigó.	43,83
		QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
P6A5-I369	m	Reixat acer amb tela metàl·lica de torsió simple + pals tub galv Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars. Inclou extracció de l'existent.	32,56
		TRENTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
P89H-HE8C	m2	Pintat parament vertical exterior de ciment Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat	11,54
		ONZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E4D21A23	m2	Muntatge i desmuntatge encofrat plafo metàl·lic Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafo metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	27,30
		VINT-I-SET EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
E4B84000	kg	Armat cercols Armatura per a cercols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,07
		DOS EUROS amb SET CÈNTIMS	
E45818S4	m3	Formigonat per a recrescut de murs Formigonament per a recrescut de murs, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb cubilot	110,71
		CENT DEU EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 04 AMPLIACIÓ COBERT OLIS MINERALS			
E442512C	kg	Platines ancoratge acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	2,63
		DOS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
E441512D	kg	Pilars acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	2,67
		DOS EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
E443F13D	kg	Bigues acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	2,45
		DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
E5454F76	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm, d'1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 34 cm4 i una massa superficial entre 9 i 10 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques	23,16
		VINT-I-TRES EUROS amb SETZE CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 05 ADEQUACIÓ I MILLORES CASETA EXISTENT			
P89H-HE8C	m2	Pintat parament vertical exterior de ciment Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat	11,54
ONZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS			
481R2256	m	Reparació esquerra lineal parament arrebossat vertical exterior Reparació d'esquerra lineal a parament arrebossat vertical exterior, a una alçària >3 m, amb arrencada i repicat de revestiments amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aplicació de morter 1:2:10, col·locació d'armadura amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm i densitat 484 g/m2, i acabat arrebossat amb morter 1:0,5:4 reglejat amb acabat remolinat	83,08
VUITANTA-TRES EUROS amb VUIT CÈNTIMS			
E898J2A0	m2	Pintat parament vertical guix Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF.	5,39
CINC EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS			
E898K2A0	m2	Pintat parament horitzontal guix Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF.	6,23
SIS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS			
ICF060	u	Fan-coil mural, sistema de dos tubs Unitat interior de fan-coil mural, de 3 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mitja/mínima: 2,7/2,59/2,39 kW, potència frigorífica sensible a velocitat màxima 2,15 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 31,61 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mitja/mínima: 2,94/2,8/2,58 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 32,66 kPa, cabal d'aigua 0,48 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mitja/mínima: 492/454/400 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mitja/mínima: 32/30/27 dBA, dimensions 915x290x233 mm, pes 12,7 kg, amb vàlvula de 3 vies i actuator, pantalla digital en el frontal de la unitat i comandament a distància sense fil. Inclou unitat exterior. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.	886,03
VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb TRES CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 06 BÀSCULES I ACCÉS			
F221D6J2	m3	Excav.p/caixa pav.,terreny tràns.(SPT >50),pala carreg.+escar.,+ Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	7,39
		SET EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
P2R4-HPEV	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valo Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,05
		NOU EUROS amb CINC CÈNTIMS	
P2RB-HIFS	m3	Disposició terres no contaminades Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	7,97
		SET EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
F921201F	m3	Subbase tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	28,25
		VINT-I-VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	1,42
		UN EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
F9365G11	m3	Base formigó HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat regleja, inclou mallàs armat 15x15cm diàmetre 6mm.	105,38
		CENT CINC EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
E443F13D	kg	Bigues acer S275JR Acer S275JR segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	2,45
		DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
E45818S4	m3	Formigonat per a recrescut de murs Formigonament per a recrescut de murs, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	110,71
		CENT DEU EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
0609	u	Bàscula pesa eixos Subministre i instal·lació i posada en servei de bàscula pesa eixos de 3x1m encastada a paviment, amb capacitat de fins a 40 tones, formada per una estructura metàl·lica, rodadura metàl·lica, amb els cargols necessaris, 4 cèl·les de càrrega amb els accessoris de muntatge i connexió, marc perimetral, visor pes GI410 IP54 alfanumèric amb impresora incorporada i ethernet, verificació CE.	10.889,08
		DEU MIL VUIT-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
0610	u	Bàscula tipus totem de fins a 300kg Subministre i instal·lació de bàscula tipus totem de fins a 300kg. Precisió +- 2,5kg. Superfície de la bàscula mínima 0,95m2 i màxima 1,5m2. Connectada amb sistema de captació de dades d'usuaris. Inclou obrir i tancar rases, així com la connexió elèctrica fins a la caseta, per tal de deixar la bàscula totalment instal·lada, en funcionament i connectada al sistema de gestió informàtic.	4.621,84
		QUATRE MIL SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
0611	u	Bàscula petites dimensions, material usuaris Subministre i instal·lació de bàscula de petites dimensions per a material d'usuaris. Pes màxim 25kg. Precisió mínima +- 50g. Superfície mínima de 40x40cm, i màxima de 60x60cm. Connectada a l'entrada d'usuaris.	630,25
		SIS-CENTS TRENTA EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
0612	u	Porta de dues fulles correderes 8,50x2m d'acer galvanitzada Subministre i instal·lació d'una porta de doble fulla corredera de 430x430 i alçada de 2m. Estructura tubular, enreixat rigid amb puntals i guies incloses. Similar a l'existent. Tot inclòs.	2.226,89
DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 07 INSTAL·LACIÓ PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES			
0701	u	Mòduls solars fotovoltaics Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 440W, tensió a màxima potència inferior a 50V, intensitat a màxima potència (Imp) 8,68 A, tensió en circuit obert (Voc) 47 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 9,22 A. Full black placa i estructura. Inclou estructura de subjecció, cablejat, proteccions i legalització instal·lació fotovoltaica.	355,00
		TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS	
0702	u	Inversor monofàsic Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 4 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 97%, dimensions 435x176x470 mm. Inclou cablejat, proteccions i legalització.	1.552,00
		MIL CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS	
0703	u	Armari monobloc Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10; instal·lació en superfície.	103,58
		CENT TRES EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 08 ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ			
FBA31515	m2	Pintat horitzontal senyalització Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	12,39

DOTZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 09 JARDINERIA			
PR2G-MDCN	m	Excavació rasa plantació Excavació de rasa de plantació, de dimensions 0.5x0,5 m, amb mitjans mecànics amb minicar-regadora de combustible.	3,71
		TRES EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
FR468459	u	Subministrament i plantació Leylandii Subministrament i plantació de xiprer Cupressocyparis leylandii d'alçada de 150 a 175 cm, en recipient 10 l	14,04
		CATORZE EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
FR41642C	u	Subministrament i plantació Quercus rubra 20/25 Subministrament i plantació de "quercus rubra" de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	345,67
		TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
FR4DK233	u	Subministrament i plantació genista cinerea Subministrament i plantació de Genista cinerea ssp. valentina d'alçada de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	8,36
		VUIT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
FR4EC2B1	u	Subministrament Laurentia axilaris test 17cm Subministrament i plantació de Laurentia axilaris en test 17 cm	6,71
		SIS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
FR4DN414	u	Subministrament Hedera helix h=40-60cm, en contenidor 1,3l Subministrament i plantació d'Hedera helix d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	6,35
		SIS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
FDK262D7	u	Pericó de registre 50x50x50cm Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 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, inclòs bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	66,50
		SEIXANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrats fosa dúctil, 500x500, classe C250 Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	89,99
		VUITANTA-NOU EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
FR3P2212	m3	Terra vegetal jardineria categoria mitja Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	40,24
		QUARANTA EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
FR743G11	m2	Implantació de gespa en pa d'herba, C3 Implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa Standard C3	13,61
		TRETZE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
FJS5A764B	u	Instal·lació general de reg Instal·lació general de sistema reg gota a gota superficial per a perímetre de laylandis i sistema amb difusors per zona ajardinada, amb subministre i col·locació de tots els mecanismes d'instal·lació que pertocuen per la seva correcta posada en funcionament.	2.943,37
		DOS MIL NOU-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 10 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT			
F21H1441	u	Desmuntatge columna + creueta + projectors existents Desmuntatge de llumenera, columna exterior o adosada a paret, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de cablejat trenat a façana.	55,09
		CINQUANTA-CINC EUROS amb NOU CÈNTIMS	
FHR146P1	u	Columna + creueta + 4 projectors amb columna 4m + llumenera LED Subministrament i col·locació de columna d'acer galvanitzat i pintat, de 9m d'alçària, amb creueta superior amb 4 projectors amb làmpades de LEDs de potència 150W, col·locat sobre paviment existent. Inclou platina d'ancoratge i pern anclatge soldats.	2.254,37
		DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

MILLORA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya . PUIGCERDÀ

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 11 SEGURETAT I SALUT			
IOX110	u	Extintor portàtil pols químic ABC poliv, pressió incorporada Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.	45,98
			QUARANTA-CINC EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS
H1411111	u	Mesures seguretat i salut segons estudi bàsic Mesures de seguretat i salut segons estudi bàsic, inclou la redacció del pla de seguretat i salut per part del constructor, amb totes les mesures que s'adoptaran en obra.	980,00
			NOU-CENTS VUITANTA EUROS

DOC 5 – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

0 OBJECTE

L'objecte d'aquest estudi bàsic de Seguretat i Salut, és establir, durant l'execució de l'obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment, i les instal·lacions preventives de higiene i benestar dels treballadors. Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, per el que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball, als projectes d'edificació i obres públiques.

1 DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA

Obres complementàries d'urbanització.

1.2 EMPLAÇAMENT

El projecte s'emplaça a l'avinguda Transpirinenc, núm. 4 (polígon industrial), de Puigcerdà (17520).

En el plànol núm. 1 del document 2, es descriu gràficament l'emplaçament de l'àmbit d'actuació on s'han de realitzar les obres.

1.3 ÀMBIT D'ACTUACIÓ

La superfície total de l'àmbit d'actuació és de 1.964 m².

1.4 PROMOTOR

El projecte està promogut pel CONSELL COMARCAL DE LA CERDANYA JUNTAMENT DE PRATS I SANSOR, amb P1700016G, i domicili a la plaça del Rec, núm. 5, de Puigcerdà (17520).

1.5 TÈCNIC AUTOR PROJECTE I REDACTOR DE L'EBSS

El present projecte està redactat per l'arquitecte del Consell Comarcal de la Cerdanya, en GERARD CARRERAS PORTA, col·legiat amb el núm. 76.607-0 del COAC.

2 DADES TÈCNIQUES

2.1 TOPOGRAFIA

Ens trobem amb un terreny amb un lleuger desnivell, amb les rasant molt definides.

2.2 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY: RESISTÈNCIA COHESIÓ, NIVELL FREÀTIC

La zona d'actuació es troba assentada sobre un terreny amb un bon comportament mecànic. Es desconeix la fondària en que pot estar ubicat el nivell freàtic, però en tot cas no planteja cap problemàtica específica.

2.3 CONDICIONS FÍSiques I ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN

L'àmbit d'actuació es troba situat al nucli del municipi de Puigcerdà, amb predomini d'edificis d'habitatges de primera i segona residència.

2.4 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES

En la zona on es preveu realitzar les obres existeixen instal·lacions amb traçat aeri i soterrat, les quals l'actuació preveu substituir per instal·lacions noves i completament soterrades.

2.5 UBICACIÓ DE VIALS I AMPLADA DE VORERES

Les obres seguiran les alineacions i rasants existents.

3 COMPLIMENT DEL D.R. 162/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degu-

des condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document. El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'incidències per seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è. del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes. (art. 11è.).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è. de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de Noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases de treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions, incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen

- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir el que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors.
2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
 3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
 4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
 5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment,...).

3.3.1 Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altre vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic. (aigua, llum, gas).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues, ...).
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

3.3.2 Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic. (aigua, llum, gas).
- Caigudes de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

3.3.3 Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.

- Caigudes de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Acumulació de runes.

3.3.4 Excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Fallida de l'estructura.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Acumulació i baixada de runes.

3.3.5 Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes de punts alts i /o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

3.3.6 Acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes de punts alts i /o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

3.3.7 Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic, (aigua, llum, gas).
- Caigudes des de punts alts i /o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Caigudes de pals i antenes.

3.3.8 Relació exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II, del RD 1627/1997)

1. Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, 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 quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.

3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs en 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 terres subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixen muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'haurà de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra, com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc.

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements. (subsòl, edificacions veïnes.).
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebat i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes(xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides.

3.4.2 Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de davantals.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

3.4.3 Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques durant les tasques de càrrega i descàrrega.

- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes.)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones,...).

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la Normativa Vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc.. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Juny (DO: 26/08/92)

Disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils.

- RD 1627/1997 de 24 d'Octubre (B.O.E. 25/10/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

- Prevenció de riscos laborals. Desenvolupament de la llei a través de les disposicions següents:

Ley 31/95 de 8.11.95 (BOE 10.11.95)

- RD 485/1997 de 14 d'abril (B.O.E. 23/04/97)

Reglament dels serveis de Prevenció. Modificacions R.D. 780/98 (B.O.E. 1/05/98).

- RD 485/1997 de 14 d'abril (B.O.E. 23/04/97)

Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.

- RD 486/1997 de 14 d'abril (B.O.E. 23/04/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en el lloc de treball.

En el capítol 1 s'exclouen les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quan a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball (O. 09/03/1971)

- RD 487/1997 de 14 d'abril (B.O.E. 23/04/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular lumbar, per als treballadors.

- RD 488/1997 de 14 d'abril (B.O.E. 23/04/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

- RD 664/1997 de 12 de Maig (B.O.E. 24/05/97)

PROJECTE TÈCNIC

MILLORA DE LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA Cerdanya

Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant els treballs.

-RD 665/1997 de 12 de Maig (B.O.E. 24/05/97)

Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant els treballs.

-RD 773/1997 de 30 de Maig (B.O.E. 12/06/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individuals.

-RD 1215/1997 de 18 de Juliol (B.O.E. 07/08/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball. Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971)

-O. de 20 de Setembre de 1986 (B.O.E. 13/10/86)

Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en que sigui obligatori l'estudi de Seguretat i Higiene.

Correcció d'errades B.O.E. 31/10/86

- O. de 16 de Desembre de 1987 (B.O.E. 29/12/87)

Nous models per la notificació d'accidents de treball e instruccions per el seu compliment i tramitació

- O. de 31 d'Agost de 1987 (B.O.E. 18/09/87)

Senyalització, abalisament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de la població.

-O. de 23 de Maig de 1977 (B.O.E. 14/06/77)

Reglament d'aparells elevadors per obres

Modificació: O. de 7 de Març de 1.981 (B.O.E. 14/03/81)

- O. de 28 de Juny de 1988 (B.O.E. 07/07/88)

Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells i Manutenció referent a grues-torre desmontables per obres.

Modificació: O. de 16 d'abril de 1990 (B.O.E. 24/04/90)

- O. de 31 d'Octubre de 1984 (B.O.E. 07/11/84)

Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.

- O. de 7 de Gener de 1987 (B.O.E. 15/01/87)

Normes complementàries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.

- RD 1316/1989 de 27 d'Octubre (B.O.E. 02/11/89)

Protecció als treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

- O. de 9 de Març de 1971 (B.O.E. 16 i 17/03/71)

Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.

Correcció d'errades: B.O.E. 06/04/71

Modificació: B.O.E. 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.

- O. De 12 de Gener de 1998. (D.O.G.C. 27/11/98)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

- Resolucions aprovatòries de Normes Tècniques Reglamentaries per diferents mitjans de protecció personal de treballadors.

- **R. de 14 de Desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R.MT-1: Cascs no metàl·lics**
- **R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R.MT-2: Protectors auditius**
- **R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R.MT-3: Pantalles per soldadors**
Modificació : BOE: 24/10/75
- **R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R.MT-4: Guants aïllants d'electricitat.**
Modificació : BOE: 25/10/75
- **R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R.MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics.**
Modificació : BOE: 27/10/75
- **R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.**
Modificació : BOE: 28/10/75
- **R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R.MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials.**
Modificació : BOE: 29/10/75
- **R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R.MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics.**
Modificació : BOE: 30/10/75
- **R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: caretes autofiltrants.**
Modificació : BOE: 31/10/75
- **R. de 28 de Juliol de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R.MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics i mixtes contra amoníac.**
Modificació : BOE: 01/11/75
- **Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).**

Puigcerdà, a data signatura electrònica.

Gerard Carreras i Porta
Arquitecte del Consell Comarcal de la Cerdanya

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT